GRUNDIG

CarAudio Service Manual

Advance CD
(G.HK 0600)

Zusätzlich er forderliche Unterlagen für den Komplettser vice
Additionally r equir ed Ser vice Documents for the Complete Ser vice

Service Manual

Sicherheit Safety

Materialnr./Part No.
72010 800 0000

Btx * 32700 # • Materialnummer/Part Number 72010 760 4500
Änderungen vorbehalten/Subject to alteration • Printed in Germany
E-BS 36 1099
http://www.grundig.de

Grundig Service

Hotline Deutschland...
...Mo.-Fr. 8.00-18.00 Uhr

Technik:

TV	*0180/52318-41*
TV	*0180/52318-49*
SAT	*0180/52318-48*
VCR/LiveCam	*0180/52318-42*
HiFi/Audio	*0180/52318-43*
Car Audio	*0180/52318-44*
Telekommunikation	*0180/52318-45*
Fax:	*0180/52318-51*
Planatron (8.00-22.00 Uhr)	*0180/52318-99*

Ersatzteil-Verkauf: *Mo.-Fr. 8.00-19.00 Uhr*

Telefon:	*0180/52318-40*
Fax:	*0180/52318-50*

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Materialummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

(D) Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1 - 2 … 1 - 9
Meßgeräte / Meßmittel ..... 1 - 2
Ausbauhinweise ..... 1 - 3
Bedienhinweise ..... 1 - 5

Abgleichvorschriften ..... 2 - 1 … 2 - 4

Schaltpläne und
Druckplattenabbildungen ..... 3 - 1 … 3 - 32
Bauteilhinweise ..... 3 - 1
Schaltpläne
HF-Teil ..... 3 - 3
Prozessor-Teil ..... 3 - 7
LCD-Platte ..... 3 - 11
Bedien-Platte ..... 3 - 13
AIM-Platte ..... 3 - 15
CD-Teil ..... 3 - 17
NF-Teil ..... 3 - 19
Anschluß-Platte ..... 3 - 23
Platinenabbildungen
Hauptplatte ..... 3 - 25
Bedien-Platte, AIM-Platte, Anschluß-Platte, LCD-Platte ..... 3 - 31

Ersatzteilliste ..... 4 - 1 … 4 - 2

(GB) Table of Contents

Page

General Section ..... 1 - 2 … 1 - 14
Test Equipment / Aids ..... 1 - 2
Disassembly Instructions ..... 1 - 3
Operating Hints ..... 1 - 10

Adjustment Procedures ..... 2 - 2 … 2 - 4

Circuit Diagrams
and Layout of the PCBs ..... 3 - 1 … 3 - 32
Notes on components ..... 3 - 1
Circuit Diagrams
RF Part ..... 3 - 3
Processor Part ..... 3 - 7
LCD Board ..... 3 - 11
Operating Board ..... 3 - 13
AIM Board ..... 3 - 15
CD Part ..... 3 - 17
AF Part ..... 3 - 19
Connecting Board ..... 3 - 23
Layout of the PCBs
Main Board ..... 3 - 25
Operating Board, AIM Board,
Connecting Board, LCD Board ..... 3 - 31

Spare Parts List ..... 4 - 1 … 4 - 2

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

DC-Voltmeter	NF-Voltmeter
Meßsender	Wobbler
Stereocoder	Oszilloskop

Beachten Sie bitte das GRUNDIG Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

General Section

Test Equipment / Aids

DC Voltmeter	AF Voltmeter
Test Generator	Sweep Generator
Stereo Coder	Oscilloscope

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

Grundig AG
Geschäftsbereich Instruments
Test- und Meßsysteme
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth
Tel.: 0911 / 703-4118; Fax: 0911 / 703-4130
eMail: instruments@grundig.de
Internet: http://www.grundig-instruments.de

Ausbauhinweise

1. Öffnen des Gehäuses (Fig. 1)
- Die 2 Schrauben Ⓐ herausschrauben.
- Den Deckel mit einem Schraubendreher an den Punkten Ⓑ anhebeln.
- Den Deckel abheben.

Disassembly Instructions

1. Opening the Cover (Fig. 1)
- Undo the 2 screws Ⓐ.
- Lift the cover with a screwdriver at the points Ⓑ.
- Remove the cover.

Fig. 1

2. Ausbau der Frontblende
- Deckel und Bodenblech abnehmen.
- Das Bedienteil abnehmen und die 2 Schrauben Ⓒ (Fig. 2) herausschrauben.
- Den Flexprintstecker Ⓓ öffnen (Fig. 3).
- Die Frontblende abnehmen.
- Zum Zerlegen der Frontblende die 3 Schrauben Ⓔ herausschrauben (Fig. 4).

2. Removing the Front Panel
- Remove cover and bottom.
- Remove the operating part and undo the 2 screws Ⓒ (Fig. 2).
- Disconnect the flexprint connector Ⓓ (Fig. 3).
- Pull off the front panel.
- To disassemble the front panel undo the 3 screws Ⓔ (Fig. 4).

Fig. 2

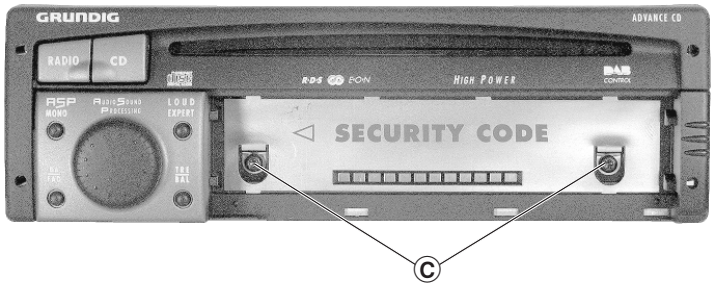


Fig. 3

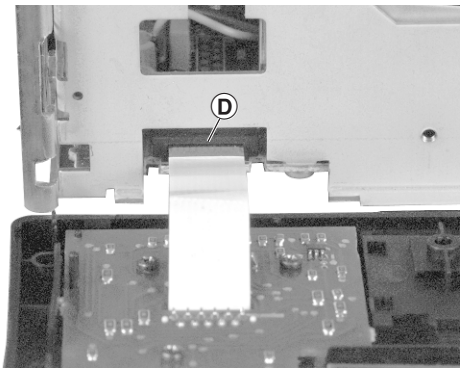
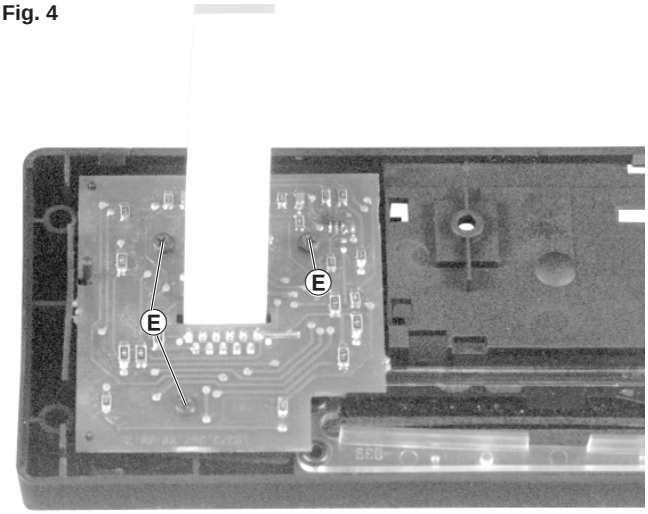
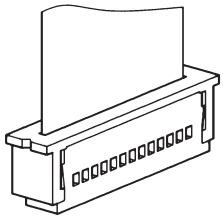
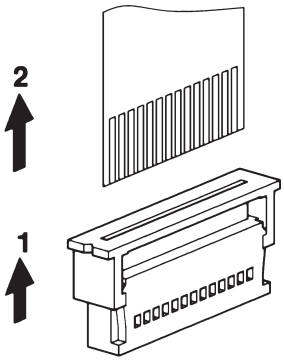


Fig. 4



Öffnen der Flexprintstecker
Opening the flexprint connectors





3. Auswerfen der CD bei defektem Laufwerk
- Gehäuse öffnen (Pkt. 1).
- Das Rad Ⓕ (Fig. 6) in Pfeilrichtung solange drehen, bis die CD sichtbar wird.
- CD herausziehen.

4. Ausbau des CD-Laufwerks
- Gehäuse öffnen (Pkt. 1).
- Die 3 Schrauben Ⓖ (Fig. 5) und die Schraube Ⓗ (Fig. 6) herausschrauben.
- Das CD-Laufwerk anheben und den Flexprintstecker Ⓙ (Fig. 7) öffnen.

3. Removing a CD with defective Drive
- Open the cover (para 1).
- Turn the wheel Ⓕ (Fig. 6) in direction of the arrow until the CD appears.
- Pull out the CD.

4. Removing the CD Drive
- Open the cover (para 1).
- Undo the 3 screws Ⓖ (Fig. 5) and the screw Ⓗ (Fig. 6).
- Lift the CD Drive and open the flexprint connector Ⓙ (Fig. 7).

Fig. 5

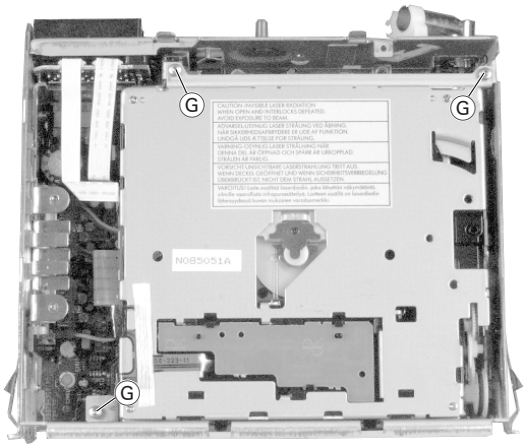


Fig. 6

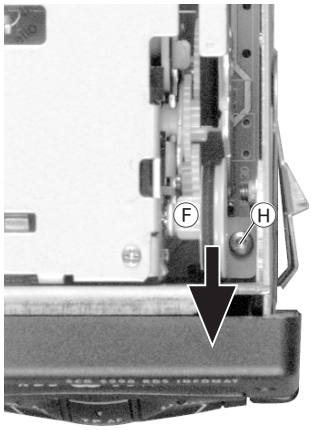
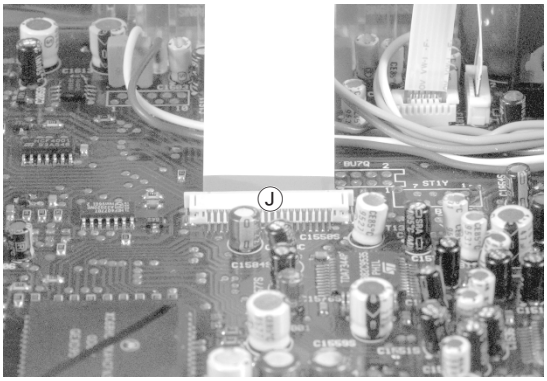


Fig. 7



5. Zerlegen des Bedienteils
- Bedienteil abnehmen.
- Die 2 Schrauben Ⓚ herausschrauben (Fig. 8).
- Mit einem kleinen Schraubendreher die beiden Teile vorsichtig auseinander spreizen.
- Die 3 Schrauben Ⓛ herausschrauben und die Leiterplatte entnehmen (Fig. 9).

5. Disassembling of the Operating Part
- Remove the operating part.
- Undo the 2 screws Ⓚ (Fig. 8).
- Spread apart the two parts with a small screw driver.
- Undo the 3 screws Ⓛ and take off the PCB (Fig. 9).

Fig. 8

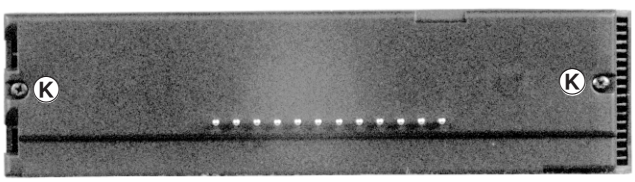
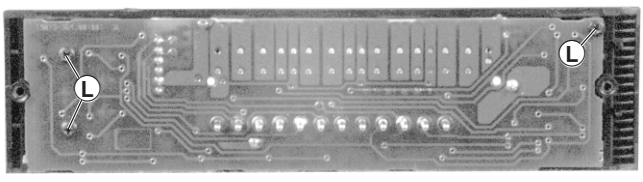


Fig. 9



Bedienhinweise

Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, deren Materialnummer Sie in der entsprechenden Ersatzteilliste finden.

Kurzanleitung

Verstärker

Mit dem ○ Drehknopf können Sie das Autoradio ein- und ausschalten, die Lautstärke verändern, Fader-, Balance-, Baß-, Höhen- und EXPERT-Einstellungen durchführen.

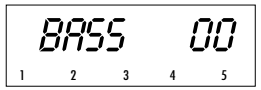
Die 2. Funktion (Fader oder Balance) wird durch 2maliges kurzes Drücken der jeweiligen Taste angewählt.

Die aktuelle ○ Drehknopf-Belegung wird im Display angezeigt.

Durch längeres Drücken der Tasten wird die Mittelstellung erreicht (Rückmeldung durch Signalton).

Beispiel Bässe

BA FAD -Taste kurz drücken:



Mit dem ○ Drehknopf können Sie jetzt die Baßwiedergabe verändern.

Baßwiedergabe sofort in Mittelstellung:

BA FAD -Taste drücken bis der **Signalton** erklingt.

Programmquellen

Haben Sie einen CD-Wechsler angeschlossen oder es ist eine CD im Gerät, können Sie diese Programmquellen wählen.
Hören Sie z.B. eine CD und schalten auf CD-Wechsler oder Radio um, schaltet das CD-Teil auf Bereitschaft. Nach erneutem Umschalten auf CD spielt es an der Stelle weiter, an der Sie unterbrochen haben.

Security

Damit das "Autoradio" bleibt wo es ist:
Security-Leuchtanzeige,
CD -Taste, blinkt.
Code-Aufkleber an den Autoscheiben.
Codierung "aktiviert".
Bedienteil mitgenommen.

Display

Das Display informiert Sie über alle wichtigen Betriebszustände während des Radio-, CD- oder CD-Wechsler-Betriebs.
In der EXPERT-Bedienebene werden Ihnen die EXPERT-Einstellungen angezeigt.

Zifferntasten

Die Zifferntasten benötigen Sie zum Speichern bzw. zum Aufrufen von Programmen und Klangspeichern, zum Suchen von Sendern mit PTY-Kennung, sowie zum Aktivieren und Deaktivieren der Diebstahlsicherung.

Display

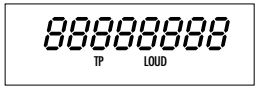
Radio

AM	Mittel- und Langwelle.
DX	Max. Suchlauf-Empfindlichkeit.
LRN	RDS-Programme werden im LEARN-Speicher gespeichert.
RDS SCAN	LEARN-Speicher: RDS-Programme manuell aufrufen.
AUTOSCAN	LEARN-Speicher: RDS-Programme automatisch aufrufen.
MUSIC	Einstellung für Audio Sound Processing

U	Bereiche: **UI UII UIII**.
AF	RDS-Programm mit alternativen Frequenzen und AF-Wechsel erlaubt.
TP	Es werden nur Sender/RDS-Programm mit "Verkehrsfunk" eingestellt.
∞	Stereo-Empfang.
○	Das Autoradio wurde manuell auf Mono geschaltet.
LOUD	Verbesserter Klangeindruck bei geringer Lautstärke (Loudness).
1...5	Nummern der Stationstasten.
NEWS ...	PTY-Funktionen.

CD-Betrieb

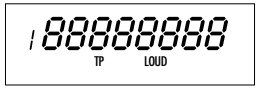
TOT 01:15	1. Titel – Abgespielte Zeit des 1. Titels.
TR SCAN	Titel der CD werden für ca. 10 Sekunden angespielt.
TR RND	Titel der CD werden in zufälliger Reihenfolge angespielt (TRACK RANDOM).
RESET	Beenden von TR SCAN oder TR RND.
CD HOT	CD-Spieler überhitzt. Lassen Sie das Gerät abkühlen.
NO CD	Keine CD eingelegt.
MECHANIC	CD-Spieler – Mechanikfehler.
SURFACE	CD falsch herum eingelegt.
MUSIC	Einstellung für Audio Sound Processing



TP	Verkehrsfunk-Bereitschaft aktiviert.
LOUD	Besserer Klangeindruck bei geringer Lautstärke (Loudness).

CD-Wechsler-Betrieb

CD 1 TOT	1. CD – 1. Titel.
TOT 01:15	1. Titel – Spielzeit des 1. Titels.
CD SCAN	1. Titel jeder CD für ca.10 Sekunden anspielen.
TR RND	Titel der CD in zufälliger Reihenfolge (TRACK RANDOM).
CD HOT	CD-Wechsler überhitzt.
MECHANIC	CD-Wechsler – Mechanikfehler.
SURFACE	CD falsch eingelegt oder Datenübertragung gestört.
MAGAZINE	CD-Magazin fehlt bzw. nicht eingerastet.
NO CD	CD-Magazin leer.
RESET	Beenden von CD SCAN oder TRACK RANDOM.
MUSIC	Einstellung für Audio Sound Processing
1	CD-Wechsler-Betrieb



TP	"Verkehrsfunk"-Bereitschaft aktiviert.
LOUD	Verbesserter Klangeindruck bei geringer Lautstärke (Loudness).

Verstärker

Ein- und Ausschalten am Autoradio

○ Drehknopf kurz drücken.

Lautstärke (Volume)

○ Drehknopf drehen:
Im Display erscheint:
»VOL 00« ... »VOL 46«

LOUD (Loudness)

Loudness sorgt für besseren Klangeindruck bei geringer Lautstärke.

LOUD EXPERT -Taste kurz drücken.
Im Display erscheint: »**LOUD**«
bei eingeschalteter Loudness-Funktion.

ASP (Audio Sound Processing)

Mit **A**udio **S**ound **P**rocessing können Sie zwischen verschiedenen Raumklangeffekten wählen.

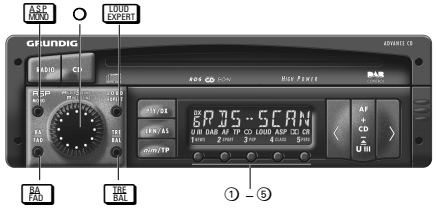
Die ersten vier Stationstasten sind mit den Klangarten »MOVIE«, »DISCO«, »VOICE« und »MUSIC« belegt.

Mit der Stationstaste ⑤ wird die ASP-Funktion verlassen.
Im Display erscheint »ASP OFF«.

ASP MONO -Taste kurz drücken.
Mit den Stationstasten ① bis ④ können Sie eine Klangart einstellen.
Im Display erscheint z.B. »MUSIC«.

⚠ Bei Mono-Sendungen bzw. manueller Monoeinstellung ist nur in Stellung »VOICE« eine Klangveränderung wahrzunehmen.

Wenn Sie sich in einem schlecht versorgten Empfangsgebiet aufhalten, können durch die ASP-Funktion Empfangsstörungen verstärkt hörbar werden.
In diesem Fall sollten Sie die ASP-Funktion ausschalten.



Höhen TRE (Treble)

TRE BAL -Taste kurz drücken.
○ Drehknopf drehen.
Im Display erscheint:
»TREB -14«...»TREB 00«...»TREB +14«

Einstellung beenden:
TRE BAL -Taste 2mal kurz drücken oder nach ca.10 Sekunden automatisch.

Sofort Mittelstellung:
TRE BAL -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Lautstärkeverhältnis BAL (Balance)

Lautsprecher links ↔ rechts

TRE BAL -Taste 2mal kurz drücken.
○ Drehknopf drehen:
Im Display erscheint:
»BAL L31«...»BAL L - - R«...»BAL R31«
Links Mittelstellung Rechts
Einstellung beenden:
TRE BAL -Taste kurz drücken oder nach ca.10 Sekunden automatisch.

Sofort Mittelstellung:
TRE BAL -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Bässe BASS

BA FAD -Taste kurz drücken.
○ Drehknopf drehen:
Im Display erscheint:
»BASS -14«...»BASS 00«...»BASS +14«

Einstellung beenden:
BA FAD -Taste 2mal kurz drücken oder nach ca.10 Sekunden automatisch.

Sofort Mittelstellung:
BA FAD -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Lautstärkeverhältnis FAD (Fader)

Lautsprecher vorne ↔ hinten

BA FAD -Taste 2mal kurz drücken.
○ Drehknopf drehen:
Im Display erscheint:
»FAD R31« ... »FAD R - - F« ... »FAD F31«
Hinten/Rear ... Mittelstellung ... Vorne/Front

Einstellung beenden:
BA FAD -Taste kurz drücken oder nach ca.10 Sekunden automatisch.

Sofort Mittelstellung:
BA FAD -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Klangspeicher

Sie können auf den Stationstasten ① bis ④ 4 verschiedene Klang- und Geometrie-Einstellungen speichern.

Einstellungen speichern

Stellen Sie Bass, Höhe, Fader, Balance und Loudness ein.
Drücken Sie, während Sie sich im Einstellmodus befinden, z.B. die Stationstaste ①, bis Sie den Signalton hören.

Im Display erscheint:
»SOUND 1«.
Die eingestellten Werte sind gespeichert.

Einstellungen aufrufen

Drücken Sie die Taste BA FAD oder die Taste TRE BAL und dann z.B. die Stationstaste ①.

Drücken Sie die Taste BA FAD oder die Taste TRE BAL und dann die Stationstaste ⑤, werden die Mittelstellungen eingeschaltet.
Im Display erscheint:
»LINEAR«.

Verstärker

Überlastungsschutz

Bei hoher Umgebungstemperatur und großer Lautstärke kann der Überlastungsschutz ansprechen.
Für die Dauer der Überlastung sind die hinteren Endstufen des Verstärkers abgeschaltet.

Radio

Programmquelle RADIO wählen

Bei CD-Wechsler- oder CD-Betrieb:
RADIO -Taste kurz drücken.

Bereich wählen

RADIO -Taste (wiederholt) kurz drücken.

U -Bereiche U I, U II, U III (FM):
UKW 87.5 … 108.0 MHz
Umschalten zwischen den U-Bereichen:
U III -Taste (wiederholt) kurz drücken.

AM 153 … 279 …531 … 1602 kHz

Bereich gewählt:
Sie hören den in diesem Bereich zuletzt gehörten Sender/RDS-Programm (Last-Station-Memory).

Stereo-Empfang (nur FM)

Sie empfangen einen Stereo-Sender, wenn
» ∞ « im Display erscheint.

Manuelles Umschalten auf **Mono**:
ASP MONO -Taste drücken bis der Signalton erklingt.
Die ASP-Funktion ist nur in Stellung »*VOICE*« wirksam
» O « erscheint im Display.
Zurückschalten auf Stereo:
ASP MONO -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

LRN/AS -Taste kurz drücken:

RDS-Programme mit dem LEARN-Speicher einstellen

Mit einem Tastendruck
können Sie im LEARN-Speicher bis zu 24 RDS-Programme speichern!
Die gespeicherten RDS-Programme können Sie manuell (RDS–SCAN) oder automatisch (AUTOSCAN) nacheinander aufrufen.

LEARN-Speicher belegen
Bereich: U I, U II oder U III.
RDS-Programme (max. 24) Ihres Empfangsbereiches werden gespeichert;
»*LRN …*« im Display.
Anschließend hören Sie das bestempfangbare RDS-Programm oder nur "RDS-Programme mit Verkehrsfunk" aufrufen, wenn AIM TP-Taste "aktiviert".
Ein/Aus: AIM TP -Taste drücken.

– manuell (RDS–SCAN)
◁ -Taste oder ▷ -Taste (wiederholt) kurz drücken:
»*RDS SCAN*« erscheint im Display.
Anschließend hören Sie das nächste RDS-Programm.

– automatisch (AUTOSCAN)
RADIO -Taste drücken bis der Signalton erklingt.
»*AUTOSCAN*« erscheint im Display.
Anschließend werden RDS-Programme nacheinander für ca. 10 Sekunden aufgerufen.
Soll der aufgerufene Sender hörbar bleiben:
RADIO -Taste kurz drücken;
»*RESET*« erscheint kurz im Display.

Automatischer Senderspeicher Autostore

Die 5 stärksten Sender des gewählten Bereiches Ihres Empfangsgebietes speichern Sie automatisch auf den Stationstasten ① bis ⑤ im gewählten Bereich.
Bereich wählen: U I, U II, U III, AM.
LRN/AS -Taste drücken bis der Signalton erklingt.
Im Display erscheint » *AS* « und die Frequenzanzeige läuft durch.
Anschließend hören Sie das bestempfangbare Programm.

Sender/RDS-Programme mit Suchlauf einstellen

Bereich wählen: U I, U II oder U III.
◁ -Taste oder ▷ -Taste drücken bis der Signalton erklingt.
Im Display erscheint z.B. » *FM 92.70*«.
Der Suchlauf stoppt beim nächsten Sender/RDS-Programm.

Maximale Suchlauf-Empfindlichkeit, wenn
» *DX*« im Display erscheint:
– automatisch nach dem ersten Durchlauf über den gesamten Frequenzbereich.
– » *DX*« manuell einschalten:
Signalton erklingt.
– » *DX*« ausschalten:
Signalton erklingt.

Nur Sender/RDS-Programme mit Verkehrsfunk-Durchsagen suchen, wenn
AIM TP-Taste "aktiviert".
Ein/Aus: AIM TP-Taste drücken.

Manuelle Frequenzeinstellung

1. Bereich wählen: U I, U II, U III, AM.
2. ◁ -Taste oder ▷ -Taste drücken bis der 2. Signalton erklingt.
   Im Display erscheint » *MAN* « und die eingestellte Frequenz.
3. Frequenz einstellen:
   ◁ -Taste oder ▷ -Taste
   kurz (schrittweise Frequenzänderung) bzw.
   länger (schnelle Frequenzänderung)
   drücken. Im Display z.B. » *MAN 92.70* «.
4. Manuelle Frequenzeinstellung beenden:
   U III -Taste oder RADIO-Taste oder
   AF -Taste drücken.

LRN/AS

Stationstasten ① ② ③ ④ ⑤

Bereich wählen: UI, UII, UIII, AM.
Sender/RDS-Programm einstellen:
Ist der eingestellte Sender/RDS-Programm im gewählten Bereich, z.B. » *U I* «, bereits auf einer Stationstaste gespeichert, wird die jeweilige Ziffer im Display angezeigt.

Eingestellten Sender/RDS-Programm speichern:
Stationstaste drücken bis der Signalton erklingt.
Falls »AF« ausgeschaltet ist, wird dies mit abgespeichert.

Gespeicherte Sender/RDS-Programme aufrufen:
Stationstaste kurz drücken.
Auch nach Abklemmen der Betriebsspannung bleiben die Speicherinhalte der Stationstasten erhalten.

Alternative Frequenzen (AF)

Im Display: » *AF* «
Sie empfangen ein RDS-Programm, das von mehreren Sendern mit unterschiedlichen Frequenzen ausgestrahlt wird.

AF-Funktion ausschalten.
Wenn Sie sich in einem schlecht versorgten Empfangsgebiet aufhalten und das Autoradio "dauernd störend" zwischen mehreren AF´s wechselt:
AF -Taste drücken bis der Signalton erklingt.
Die "AF"-Funktion ist ausgeschaltet.

AF-Funktion einschalten.
AF -Taste drücken bis der Signalton erklingt.
Ihr Autoradio stellt immer einen "gut empfangbaren Sender" mit gleichem RDS-Programm ein.

Durchsagebereitschaft für Verkehrsfunk-Durchsagen (TP)

TP = **T**RAFFIC **P**ROGRAM
Durchsagebereitschaft ist eingeschaltet, wenn »*TP* « im Display aufleuchtet.

AIM TP ein-/ausschalten:
AIM TP-Taste kurz drücken.

Ist der eingestellte Sender kein Verkehrsfunksender, startet automatisch ein Suchlauf zum nächsten Verkehrsfunksender.

Verkehrsfunk-Durchsagen beginnen mit einer Mindestlautstärke:
Während der Durchsage können Sie die Lautstärke mit dem O Drehknopf verändern.

Nur Verkehrsfunk-Durchsagen hören Sie,
wenn Sie die Lautstärke mit dem O Drehknopf auf "Null" stellen.

CD- oder CD-Wechsler-Betrieb stoppt
während der Verkehrsfunk-Durchsage.

Verkehrsfunk-Durchsage abbrechen:
AIM TP -Taste kurz drücken.

Ist der eingestellte Verkehrsfunksender nicht mehr empfangbar, wird autom. ein besser empfangbarer Verkehrsfunksender eingestellt:
» *LRN …*« erscheint im Display.

Verkehrsfunk-Durchsagen speichern (AIM)

AIM = **A**UTOMATIC **I**NFO **M**EMO

AIM-Funktion
Die Verkehrsfunk-Durchsagen des eingestellten Verkehrsfunksenders werden automatisch gespeichert:
– während das Autoradio eingeschaltet ist.
– nach dem Ausschalten des Autoradios: noch max. vier Stunden Speicherbereitschaft.
– bei TIMER-Vorwahl, z.B. jeden Morgen zur gleichen Zeit oder vor Antritt einer Reise. Sie können zwei beliebige Einschaltzeiten einstellen. Je TIMER max. vier Stunden Speicherbereitschaft.

Aktuelle Uhrzeit einstellen
Damit Sie erkennen können, wann eine gespeicherte Verkehrsfunk-Durchsage gesendet wurde, muß die "Aktuelle Uhrzeit" eingestellt sein.

EXPERT-Einstellungen ➪ Seite 21:
㉕ Aktuelle Uhrzeit manuell oder
㉖ Aktuelle Uhrzeit automatisch.
㉑ AIM-Funktion (Ein/Aus)
㉓ AIM-TIMER 1 (Einschaltzeit 1)
㉔ AIM-TIMER 2 (Einschaltzeit 2

AIM-Speicherkapazität
– ca. 3 Minuten
  ➪ Seite 23, EXPERT-Einstellung ㉒.

Ist der AIM-Speicher voll, werden jeweils die ältesten Verkehrsfunk-Durchsagen gelöscht.

AIM-Speicherbereitschaft
Bei eingeschaltetem Autoradio
immer AIM-Speicherbereitschaft, wenn
– Verkehrsfunksender eingestellt;
  » TP « im Display und die
– AIM TP -Taste "aktiviert" ist.

Bei ausgeschaltetem Autoradio
– AIM-Funktion (Ein)
  ➪ Seite 23: EXPERT-Einstellung ㉑.
– Vor dem Ausschalten:
  Verkehrsfunksender ist eingestellt: » TP « im Display und AIM TP -Taste "aktiviert"
– Antenne empfangsbereit.
– Bei TIMER-Vorwahl:
  Einschaltzeit(en) eingestellt.
  ➪ Seite 24: EXPERT-Einstellung ㉓ bzw. ㉔.

AIM-Speicher abhören
AIM TP -Taste kurz drücken; im Display …

Beispiel
» MO7 06:15 «:
– 7 Verkehrsfunk-Durchsagen gespeichert.
– Zuerst hören Sie die letzte (aktuellste) Verkehrsfunk-Durchsage (MO7) von 6 Uhr 15.
– Nacheinander hören Sie alle Aufzeichnungen.

AIM-Speicher leer:
» NO MSG « (No Message).
Verkehrsfunk-Durchsage(n) …
Durchsagen wiederholen oder überspringen:
< NEXT -Taste bzw.
NEXT > -Taste kurz drücken.

– schnell „vor- oder rückspulen":
NEXT > -Taste bzw.
< NEXT -Taste gedrückt halten.

– AIM-Speicher "löschen"
Während Sie den AIM-Speicher abhören,
U III -Taste drücken bis Signalton:
Im Display » NO MSG « (No Message).

Hinweise
Keine AIM-Speicherbereitschaft bei ausgeschaltetem Autoradio,
wenn beim Ausschalten im Display:
» NO AIM «.

Bei AIM-Speicherbereitschaft und Autoradio ausgeschaltet:
– Verkehrsfunk-Durchsagen, die älter als 6 Stunden sind, werden gelöscht.
– Wird das Autoradio bei TIMER-Vorwahl (Einschaltzeiten eingegeben) innerhalb einer Woche nicht eingeschaltet, wird das Einschalten des TIMER´s bis zum nächsten Einschalten des Autoradios verhindert (Stromverbrauch).

Manche Fahrzeuge signalisieren beim Verlassen des Fahrzeugs nicht abgeschaltete Verbraucher, z.B. Fahrlicht. Dies kann auch der Fall sein, wenn sich Ihr Autoradio in "AIM-Speicherbereitschaft" befindet.

Ob dies für Ihr Fahrzeug zutrifft bzw. welche Abhilfemaßnahmen erforderlich sind, erfahren Sie von Ihrem Fahrzeughändler. In den meisten Fällen ist es ausreichend, wenn Sie den Anschluß A7 (+12V) des Autoradios direkt an der Batterie anschließen und Anschluß A8 (– Masse) des Autoradios direkt an die Fahrzeugmasse anschließen. Leitungsquerschnitt mindestens 1,5 mm².
Aus Sicherheitsgründen ist zwischen der Batterie +12 V und dem Anschluß A7 am Autoradio die Verwendung eines Sicherungshalters (mit Sicherung 16A) zwingend vorgeschrieben! Der Sicherungshalter ist direkt (kurzes Kabel) an der Batterie anzuordnen.

Programmtypen

Voraussetzung
Rundfunkanstalten bieten im UKW-Bereich (UI, UII, UIII) den Service "Programmtypen" (PTY) an.

Programmtypen
Die angebotenen Programmtypen einer Rundfunkanstalt können je nach gesendetem Programm wechseln.

NEWS	Nachrichten und Aktuelles
AFFAIRS	Politik und Zeitgeschehen
INFO	Spezielle Wortprogramme
SPORT	Sportsendungen
EDUCATE	Lernen und Weiterbildung
DRAMA	Hörspiel und Literatur
CULTURE	Kultur, Kirche und Gesellschaft
SCIENCE	Wissenschaft
VARIED	Unterhaltendes Wort
POP	Popmusik (Hits und Schlager)
ROCK M	Rockmusik
M.O.R.M	Leichte Musik
LIGHT M	Leichte klassische Musik
CLASSICS	Ernste klassische Musik
OTHER M	Musikprogramme die sich nicht zuordnen lassen (z.B. Folklore)
NO PTY	Keine Programmtyp-Kennung

PTY-Programm-Tasten

Die Stationstasten
sind belegt mit den Programmtypen:
① NEWS, ② SPORT, ③ POP (mit M.O.R.M) und ④ CLASSICS (mit LIGHT M).

Die Stationstaste
⑤ PERS (persönlich) können Sie mit einem Programmtyp Ihrer Wahl belegen:

1. PTY-Funktion einschalten:
   PTY/DX -Taste kurz drücken.
2. < -Taste oder > -Taste so oft drücken bis der gewünschte Programmtyp im Display erscheint.
3. Taste ⑤ drücken bis der Signalton erklingt.

PTY-Funktion

1. PTY-Funktion einschalten
PTY/DX -Taste kurz drücken:
zuletzt gewählter Programmtyp im Display.

2. Programmtyp einstellen…
– mit den PTY-Programm-Tasten
NEWS, SPORT, POP, CLASS oder PERS

Taste kurz drücken:
PTY-Suchlauf startet automatisch zum nächsten Sender, der den gewählten Programmtyp anbietet, dabei steht » PTY ... « im Display.

– oder –

< -Taste oder > -Taste kurz drücken bis der gewünschte Programmtyp im Display erscheint

< -Taste oder > -Taste drücken bis der Signalton erklingt:
PTY-Suchlauf startet zum nächsten Sender, der den gewählten Programmtyp anbietet und zeigt den Programmtyp, z.B. » POP «.
Bietet kein Sender den gewählten Programmtyp an, hören Sie den zuletzt eingestellten Sender und die PTY-Funktion wird verlassen.

3. PTY-Funktion abschalten
PTY/DX -Taste kurz drücken oder automatisch nach ca. 10 Sekunden.

CD-Betrieb

⚠ Auf Multimedia CD´s sind neben Audiotracks auch Datentracks aufgezeichnet. Spielen Sie eine solche CD trotz der Warnhinweise ab, kann es zu Rauschen in verkehrsgefährdender Lautstärke kommen. Zudem können Endstufen und Lautsprecher beschädigt werden.

Programmquelle CD wählen

CD ins CD-Fach einschieben.
Im Display erscheint »TOI 00:00«. – oder –

CD ist im CD-Fach:
CD -Taste so oft drücken bis z.B. »TOI 00:00« im Display erscheint.

Wenn Sie die CD nicht vollständig einziehen lassen erscheint im Display »NO CD«.
Durch erneutes Einschieben einer CD bzw. durch Drücken der CD -Taste können Sie diesen Zustand verlassen.

Mit der CD -Taste können Sie zwischen dem eingebauten CD-Spieler und einem angeschlossenem CD-Wechsler umschalten.
Wird der eingebaute CD-Spieler angewählt, erscheint im Display z. B. »TOI 00:00«.

Wird der CD-Wechsler angewählt, erscheint im Display »MCD !« und dann z. B. »! CDI TOI« oder gleich z. B. »! CDI TOI«

⚠ **Achtung bei Automatikantennen!**
Ihr Gerät schaltet sich automatisch ein, wenn Sie eine CD einschieben.
Dadurch wird auch Ihre Automatikantenne ausgefahren! Beachten Sie dazu auch den Hinweis auf Seite 3!

Titel wählen bzw. wiederholen

> -Taste: nächste Titel
< -Taste: vorherige Titel bzw. den Titel, den Sie hören, wiederholen.
Tasten (so oft) kurz drücken, bis die Nummer des gewünschten Titels im Display erscheint.

Vorlauf und Rücklauf

Titel im "Schnelldurchgang" mit reduzierter Lautstärke hören:

Vorlauf: > -Taste drücken und gedrückt halten.

Rücklauf: < -Taste drücken und gedrückt halten.

Titel der CD für ca. 10 Sekunden anspielen (TRACK SCAN)

CD -Taste drücken, bis der Signalton erklingt:
»TR SCAN« erscheint kurz im Display.

Soll der angespielte Titel hörbar bleiben:
CD -Taste kurz drücken:
»RESET« erscheint kurz im Display.

CD-Betrieb

Titel der CD in zufälliger Reihenfolge (TRACK RANDOM)

U III -Taste drücken, bis der Signalton erklingt:
»TR RND« erscheint kurz im Display.

Beenden:
U III -Taste drücken bis der Signalton erklingt:
»RESET« erscheint kurz im Display.

Verkehrsfunk-Durchsagen während CD-Wiedergabe zulassen

AIM TP einschalten
AIM TP -Taste lang drücken
» TP « erscheint im Display.

AIM TP ausschalten
AIM TP -Taste lang drücken
» TP « erlischt im Display.

CD-Betrieb beenden

Wählen Sie durch kurzes Drücken der CD -Taste oder der RADIO -Taste eine andere Quelle an, oder lassen Sie die CD ausschieben.
oder
eine der Stationstasten ① ② ③ ④ ⑤ kurz drücken.

CD ausschieben

Drücken Sie kurz die U III -Taste. Die CD wird ausgeschoben.
Wird die ausgeschobene CD nicht innerhalb von 15 Sekunden entnommen, wird sie aus Sicherheitsgründen wieder eingezogen.

Soll die CD jetzt ausgeschoben werden, muß zuerst die CD -Taste und dann die U III -Taste betätigt werden.

EXPERT Einstellungen

EXPERT

Eine Vielzahl "möglicher" Einstellungen
Damit die Bedienung des Autoradios so einfach wie möglich ist, befinden sich eine Vielzahl von Einstellungen, die Sie nur einmal oder nur gelegentlich brauchen, in einer zusätzlichen Bedienebene (EXPERT).

Einstellen

1. EXPERT einschalten
LOUD/EXPERT -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

2. Einstellung wählen
Wählen Sie aus

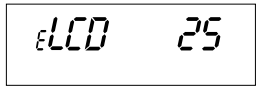
Mögliche Einstellungen ①…㉖

die Einstellung, die Sie überprüfen, bzw. verändern wollen.
Beispiel:

① **Display-Kontrast ändern**
LCD 25

Drehknopf drehen bis die gewünschte Einstellung » LCD 25 « im Display erscheint.

3. Einstellung "aktivieren"
LOUD/EXPERT -Taste kurz drücken:
»ε « erscheint im Display



4. Einstellung verändern
Stellen Sie mit dem Drehknopf z.B. den gewünschten Kontrast ein.
Im Display erscheint z. B.:

5. Einstellung beenden
LOUD/EXPERT -Taste kurz drücken:
»ε « erlischt im Display

6. Nächste "Einstellung wählen"
(Punkt 2. bis 5. wiederholen)

7. EXPERT ausschalten
LOUD/EXPERT -Taste drücken bis der Signalton erklingt.

Mögliche Einstellungen ①…㉖

Anzeige im Display: » ..... «

① **Codierung aktivieren**
Erscheint » CODE « im Display, ist die Codierung nicht aktiviert.
Erscheint » SAFE « im Display, ist die Codierung aktiviert.

② **Display-Kontrast ändern**
» LCD 25 « (00 … 63), je nach Einbaulage des Autoradios einstellen.
Optimale Einstellung bei "Dunkelheit".

③ **Display-Farbe**
Vario-Color (von grün bis rot)
» COL 25 « (00 … 53).

④ **Security-Leuchtanzeige** (Ein/Aus)
» BLK ON « CD-Taste blinkt bei ausgeschaltetem Gerät und ausgeschalteter Beleuchtung und Zündung.
» BLK OFF « CD-Taste blinkt nicht.

⑤ **Signalton** (Ein/Aus)
» BEEP ON « Bei Funktionswechsel erklingt ein Signalton.
» BEEP OFF « Bei Funktionswechsel erklingt kein Signalton.

⑥ **AM ON**
Der AM Empfangsbereich (153 … 279 … 531 … 1602) wird bei » AM OFF « ausgeschaltet.
Die Taste Radio hat dann keine Funktion.

⑦ **Autom. LEARN** (Radio-Betrieb)
Wenn Sie sich in einem Empfangsgebiet aufhalten, in denen Sie "RDS-Programme mit Verkehrsfunk" schlecht empfangen, können Sie den "autom. LEARN (LRN) im Radio-Betrieb" verhindern.
» LRN ON «: autom. LEARN
» LRN OFF «: kein autom. LEARN bei eingestellten Lautstärken größer » VOL 4 «.

⑧ **Autom. Wechsel des Regionalprogramms**
Wenn ein RDS-Programm aus verschiedenen Regionalsendungen besteht, kann es vorkommen, daß Ihr Autoradio aufgrund des Empfangsgebietes zwischen verschiedenen Regionalsendungen wechselt.
» REG ON « autom. Wechsel des Regionalprogramms ist möglich.
» REG OFF « kein Wechsel auf ein anderes Regionalprogramm.

⑨ **Ein- und Ausschalten mit dem Zünd-/Anlaßschalter**
» IGN ON « Sie können das Autoradio mit dem Zünd-/Anlaßschalter aus- und einschalten.
»IGN OFF « Ein- und Ausschalten nur mit dem Drehknopf.

⑩ **Stummschaltung bei Phone-Betrieb mit Autotelefon**
» PHONE OFF « keine Auswertung des Telefonanschlusses
» PHONE ON « Das Autoradio wird bei einem Telefonanruf automatisch stummgeschaltet.
» PHONE IN « Das Autoradio wird bei einem Telefonanruf automatisch eingeschaltet und das Gespräch wird über die Lautsprecher wiedergegeben.

⚠ Lesen Sie bitte dazu die Hinweise im Kapitel »Achtung bei Automatikantennen« auf Seite 3!

Wenn Sie während eines Telefongesprächs die Klang- und Geometrieeinstellungen verändern, bleiben diese für das nächste Telefongespräch gespeichert.

Beim Zurückschalten auf Radio-Betrieb wird auf die vorherigen Klang- und Geometrieeinstellungen geschaltet.

⑪ **CD-Eingangsempfindlichkeit**
Anpassen des CD-Spielers: (Internes CD-Teil)
» CDS MID « mittel
» CDS HIGH « hoch
» CDS LOW « niedrig

⑫ **CD-Eingangsempfindlichkeit**
Anpassen eines CD-Spielers: (z. B. MCD 30)
» MCD LOW « niedrig
» MCD MID « mittel
» MCD HIGH « hoch

⑬ **Lautstärke-Begrenzung beim Einschalten**
» ONVOL - - «: keine Begrenzung oder
» ONVOL 35 «: max. Lautstärke, z.B. 20 (- - … 11 … 35).
Die Lautstärke wird nur begrenzt, wenn die Lautstärke beim Ausschalten des Autoradios größer als der eingestellte Wert ist!

⑭ **Mindestlautstärke für Verkehrsfunk-Durchsagen**
» TA VOL 16 « (5 … 35)

⚠ Aus Gründen der Verkehrssicherheit sollte die Durchsagelautstärke nicht zu hoch eingestellt werden!

Lautstärke

⑮ **Geschwindigkeitsabhängige Lautstärke**
» SCVOL « (0 … 67)
Einstellung nur möglich, wenn am SCV-Anschluß (A1) ein geschwindigkeitsabhängiges Signal steht.
» SCVOL - - - « : SCV ausgeschaltet
» SCVOL 0 67 « : Maximale Wirkung

Die daraus resultierende Lautstärke-Anhebung ist an der linken Zahl (Zahlengruppe) abzulesen.

Für Fachleute: Zahlenwert x 1,25 = Lautstärkeanhebung in dB (max. 20 dB).

Beispiele:
» SCVOL 16* 67 « : Maximal eingestellte Wirkung. Maximale Lautstärkenanhebung
» SCVOL 8* 67 « : Maximal eingestellte Wirkung. Mittlere Lautstärkenanhebung

* Die Zahlen an dieser Stelle erscheinen nur bei fahrendem Fahrzeug und entsprechender Geschwindigkeit.

Eine Änderung dieser Zahl ist aber nur bei fahrendem Fahrzeug zu beobachten (Voraussetzung: Einstellung EXPERT-Menue).

⚠ Aus Gründen der Verkehrssicherheit sollte die folgende Einstellung durch den Beifahrer erfolgen!

Einstellung:
1.Fahrzeug steht, Motor läuft:
Mit Drehknopf gewünschte Lautstärke einstellen.
2.EXPERT-Einstellung vorbereiten:
LOUD/EXPERT -Taste drücken bis Signalton.
Drehknopf drehen bis » SCVOL ..« im Display. LOUD/EXPERT -Taste kurz drücken bis »ε « erscheint.
3.Bei höherer Geschwindigkeit:
Mit Drehknopf gewünschte Lautstärke einstellen,
z.B. » SCVOL 60 « im Display.
LOUD/EXPERT -Taste drücken bis Signalton.

Akustiksystem
Sie können die Bässe und die Höhen der hinteren und der vorderen Lautsprecher getrennt einstellen.
Den Einstellbereich von –3 bis +3 können Sie mit dem Drehknopf verändern.

⑯ **Bässe – Lautsprecher vorne**
»BAS F 0« (F = Front/vorne)

⑰ **Bässe – Lautsprecher hinten**
»BAS R 0« (R = Rear/hinten)

⑱ **Höhen – Lautsprecher vorne**
»TRE F 0« (F = Front/vorne)

⑲ **Höhen – Lautsprecher hinten**
»TRE R 0« (R = Rear/hinten)

⑳ **Ein-/Ausschaltverzögerung für angeschlossenen Booster**
(Schaltspannung für Booster = Kontakt C6)
» BOLY ... « (06 … 99)
Bei "Schaltgeräuschen": eingestellten Wert erhöhen oder erniedrigen bis Schaltgeräusche nicht mehr hörbar.

㉑ **AIM-Funktion** (Ein/Aus)
» AIM ON « oder
» AIM OFF « – keine AIM-Speicherbereitschaft bei ausgeschaltetem Autoradio

㉒ **AIMT-Bereitschaft**
» AIMT 2:00 «
Zeitspanne nach dem Ausschalten des Gerätes, in der noch Verkehrsfunkdurchsagen aufgezeichnet werden
Mögliche Zeiteinstellungen:
min. 1 Minute, max. 4 Stunden.

EXPERT

㉓ **AIM-TIMER 1** (Einschaltzeit 1),
⇨ Seite 13: AIM-Funktion.
Aktuelle Uhrzeit eingestellt: ① oder ②!
» *T1 OFF* « : TIMER 1 aus
» *T1 23:59* «↔» *T1 OFF* «↔» *T1 00:01* «
❍Drehknopf schnell drehen:
schnelle Änderung der Einschaltzeit.

㉔ **AIM-TIMER 2** (Einschaltzeit 2),
⇨ Seite 13: AIM-Funktion.
Aktuelle Uhrzeit ist eingestellt: ① oder ②!
» *T2 OFF* « : TIMER 2 aus
» *T2 23:59* «↔» *T2 OFF* «↔» *T2 00:01* «
❍Drehknopf schnell drehen:
schnelle Änderung der Einschaltzeit.

㉕ **Aktuelle Uhrzeit automatisch**
» *SYNC ON* «:
Ist ein "RDS-Programm mit Uhrzeitsynchronisation" eingestellt, wird die Uhrzeit automatisch aktualisiert.
» *SYNC OFF* «:
keine Uhrzeitsynchronisation, Zeit muss manuell eingestellt werden.

㉖ **Einstellung verändern**
Stellen Sie mit dem ❍Drehknopf z.B. die aktuelle Uhrzeit ein:
» *TM 17:05* « im Display.

Codierung

Codierung

Ihre persönliche Code-Nummer befindet sich auf der Identity Card des Autoradios.
Die Codierung ist ab Werk nicht aktiviert.

Wenn Sie die Codierung Ihres Autoradios "Aktiviert" haben:

Sobald Sie das Autoradio herausnehmen oder es von der Autobatterie (bzw. Dauerplus Klemme 30) Ihres Fahrzeugs getrennt wird, ist es elektronisch blockiert.
Nur Sie können es wieder, durch Eingabe Ihrer persönlichen Geheimzahl (Code-Nr.), in Betrieb nehmen.

Bei Verlust der Code-Nummer (Identity Card) kann nur der Fachhändler, nach Eigentumsnachweis und gegen Gebühr, das Autoradio wieder in Betrieb nehmen lassen.

Ist die Codierung aktiviert?

Schalten Sie den Expert-Mode ein und drehen Sie den ❍Drehknopf bis im Display » *SAFE* « oder » *CODE* « erscheint.
» *SAFE* « Codierung aktiviert, bzw.
» *CODE* « Codierung nicht aktiviert.

Codierung aktivieren

1. Expert-Mode ist eingeschaltet und » *CODE* « erscheint im Display.
Aktivieren Sie die Einstellung:
LOUD EXPERT-Taste kurz drücken
Im Display erscheint » *E - - - -* «

2. Code-Nr. (siehe Identity Card) eingeben:
Tasten ① – ④ wiederholt drücken bis Code-Nr. im Display erscheint.

Beispiel: 1703 Display:

Taste ①	1 x kurz drücken	*>1 - - -<*
Taste ②	7 x kurz drücken	*>1 7 - -<*
Taste ③	10 x kurz drücken	*>1 7 0 -<*
Taste ④	3 x kurz drücken	*>1 7 0 3<*

Bei längerem Drücken wird die jeweilige Ziffer rückwärts gezählt.

3. Code-Nr. bestätigen:
LOUD EXPERT-Taste kurz drücken, im Display erscheint » *SAFE* «.
Die Codierung ist aktiviert!

Wartezeiten

Damit die "Wiederinbetriebnahme" bzw. "Codierung deaktivieren" nicht durch Ausprobieren möglich ist, sind zwischen den Versuchen Wartezeiten vorgesehen. In diesen Zeiten ist das Autoradio für alle Eingaben gesperrt.

Während der Wartezeit
muß das Autoradio nicht eingeschaltet sein. So lange » *SAFE* « im Display steht, ist die Wartezeit noch nicht abgelaufen.
Die Wartezeit ist zu Ende, wenn die Zahl des nächsten Versuchs im Display zu sehen ist, z.B. » *2 - - - -* «.

Die Tabelle zeigt die Wartezeiten zwischen den einzelnen Versuchen. Wartezeit nach dem 7. Versuch immer 24 Stunden! Nach dem 6. Versuch empfiehlt es sich, "Wiederinbetriebnahme" bzw. "Codierung deaktivieren" von einem Fachhändler durchführen zu lassen.

Versuch (im Display)	Wartezeit (ca.)
1	
2	21 Sek.
3	1,5 Min.
4	5,5 Min.
5	22 Min.
6	1,5 Std.
7	6,0 Std.
8	24 Std.
	24 Std.

Wiederinbetriebnahme

Das Autoradio ist elektronisch blockiert, nachdem es von der Autobatterie (bzw. Dauerplus Klemme 30) Ihres Fahrzeugs getrennt war, z.B. nach dem Herausnehmen des Gerätes.

1. Autoradio einschalten:
Im Display erscheint » *SAFE* «.
Nach ca. 3 Sekunden erscheint
» *1 - - - -* « im Display.

2. Code-Nr. (siehe Identity Card), wie im Kapitel "Codierung aktivieren" beschrieben, eingeben.

3. Code-Nr. bestätigen:
LOUD EXPERT-Taste kurz drücken, im Display erscheint » *SAFE* «.
Nach ca. 3 Sekunden spielt das Radio.

Falsche Code-Nr. eingegeben:
» *SAFE* « bleibt im Display stehen, das Radio spielt nicht.
Beginnen Sie nochmals.
Beachten Sie die "Wartezeiten" zwischen den Versuchen.

Codierung deaktivieren

Z.B. vor dem Ausbau des Autoradios:

1. Expert-Mode ist eingeschaltet und » *SAFE* « erscheint im Display.
Aktivieren Sie die Einstellung.
Im Display erscheint » *E 1 - - - -* «

2. Code-Nr. (siehe Identity Card), wie im Kapitel "Codierung aktivieren" beschrieben, eingeben.

3. Code-Nr. bestätigen:
LOUD EXPERT-Taste kurz drücken, im Display erscheint » *CODE* «.
Nach ca. 3 Sekunden spielt das Radio.

Die Codierung ist nicht mehr aktiviert!

Falsche Code-Nr. eingegeben:
» *SAFE* « bleibt im Display stehen, das Radio spielt nicht.

Beginnen Sie nochmals. Beachten Sie die "Wartezeiten" zwischen den Versuchen.

Versorgungsspannungen

Messerkontakte A: Abbildung [4]

A8 – Betriebsspannung (Masse)
An Klemme 31 (Masse) des Fahrzeugs anschließen.

A7 +12 V Betriebsspannung
An Klemme 30 (Dauerplus) des Fahrzeugs anschließen.

A6 Beleuchtung des Autoradios
Messerkontakt **A6** an Klemme 58 des Fahrzeugs anschließen:
Die Beleuchtung des Autoradios kann bei eingeschaltetem Fahrlicht geregelt werden.

Messerkontakt **A6** nicht angeschlossen:
Die Helligkeit der Beleuchtung wird nicht verändert.

A5 +12 V Schaltspannung (max. 0,5 A)
am Messerkontakt A 5 bei eingeschaltetem Autoradio.
Für Automatikantenne (Aus-/Einfahren), Antennenverstärker (Betriebsspannung) usw.

A4 +12 V Zündspannung
An Klemme 15 bzw. Klemme 30 des Fahrzeugs anschließen:

– Klemme 15, wenn Sie das Autoradio mit dem Zünd-/Anlaßschalter ein- und ausschalten wollen.

– Klemme 30, wenn Sie das Autoradio nicht mit dem Zünd-/Anlaßschalter ein- und ausschalten wollen.

A2 Phone-Anschluß (Mute)
für Autotelefon oder Funkgerät:
Das Autoradio ist "stummgeschaltet" beim Betrieb des angeschlossenen Autotelefons oder des Funkgerätes.
Der Messerkontakt A2 soll dabei vom Mute-Ausgang des Telefons/Funkgerätes auf Masse gelegt werden!

**⚠ Achtung bei Automatikantennen!
Ihr Gerät schaltet sich automatisch ein, wenn ein angeschlossenes Telefon/ Funkgerät angerufen wird.**

A1 SCV-Anschluß (+)
für "Geschwindigkeitsabhängige Lautstärkeregelung".

Lautsprecher

Messerkontakte B: Abbildung [4]
Maximale Ausgangsleistung
an 4Ω-Lautsprechern:
Spitzenleistung _____ 4 x 50 W
Sinusleistung, DIN 45324 _____ 4 x 25 W

⚠ Lautsprecheranschlüsse nicht elektrisch miteinander verbinden und nicht auf Masse legen!

Frontlautsprecher		Hecklautsprecher	
B3	rechts +	**B1**	rechts +
B4	rechts –	**B2**	rechts –
B5	links +	**B7**	links +
B6	links –	**B8**	links –

Antenne

Das Autoradio ist für Antennen mit 75Ω (bis 150Ω) -Impedanz ausgelegt. Antennenkabel-Verlängerungen, z.B. bei Heckmontage, können den Empfang beeinträchtigen.

Abbildung [2] **und** [3]
– im Bedarfsfall Antennenadapter (Abb. [2]) verwenden.

– Antennenadapter (Abb. [2]) bzw. Antennenkabel (Abb. [3]) im Kunststoffhalter fixieren.

Zusatzanschlüsse

Messerkontakte C: Abbildung [4]
CD-Anschluß

C13	CD-Bus
C15	Versorgungsspannung (Masse)
C16	Versorgungsspannung +12 V
C17	Schaltspannung
C18	CD-NF-Masse
C19	CD-NF-links
C20	CD-NF-rechts

Line-Ausgang
Anschlußmöglichkeit für Leistungsverstärker (Booster) oder Aktiv-Lautsprecher.

C 1	Hecklautsprecher links +
C 2	Hecklautsprecher rechts +
C 3	Masse –
C 4	Frontlautsprecher links +
C 5	Frontlautsprecher rechts +
C 6	Schaltspannung für Leistungsverstärker: Ein-/Ausschalten (max. 0,3 A).

Geeigneter Adapter:
Adapter 416 (Best. Nr. G.ID 16-00)

Subwoofer-Ausgang
Anschlußmöglichkeit eines Subwoofer-Leistungsverstärkers an die im Gerät integrierte Subwoofer-Frequenzweiche.

C 9	Subwoofer – Masse
C10	Subwoofer – NF

Geeigneter Adaper:
Sub-TA 2 (Best. Nr.: G.IG 59-00)

Phone-Eingang
Anschlußmöglichkeit für Auto-Telefon oder Funkgerät (Mithören über das Autoradio).

C11	Phone-NF
C12	Phone-NF-Masse

Geeignete Adapter:
Sub-TA 2 (Best. Nr.: G.IG 59-00) oder TA 1 (Best. Nr.: G.IE 41-00)

Autoradio einschieben

Abbildung [1]
– Autoradio in den eingesetzten Einbaurahmen **b** bis zum Anschlag einschieben.
Das Autoradio rastet ein.

Autoradio herausziehen

Abbildung [5]
– Bedienteil abnehmen (Seite 4).
Beide Bügel **d** in die Öffnung der Blende einstecken und einschieben bis zum Anschlag.

– Beide Bügel nach außen ↔ drücken und das Autoradio langsam herausziehen.

Sicherung T 10 A

Abbildung [4]
Flachsicherung T10A/DIN 72581– gesteckt.

Operating Hints

This chapter contains excerpts from the operating instructions. For further particulars please refer to the appropriate user instructions the part number of which is indicated in the relevant spare parts list.

Brief Operating Instructions

Amplifier

Using the rotary knob, you can switch the car radio on and off, alter the volume, and carry out fader, balance, bass, treble, and EXPERT settings.

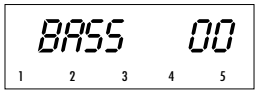
To select the second function (fader or balance), press the corresponding button twice.

The currently selected function of the rotary knob is indicated in the display.

The median (linear) setting is achieved by pressing the button for a longer period (confirmation message by sound signal).

Example: bass

Press the BA FAD button briefly:



You can now alter bass reproduction using the rotary knob.

Immediate median setting for bass reproduction:
Press the BA FAD button until the **signal** sounds.

Progamme sources

If you have connected a CD changer or a CD in the CD unit, you can select the programme source directly.
If, for example, you are listening to a CD and switch to the CD changer or radio, the CD unit switches to standby. When switching back to the CD unit, play will be continued from where it has been interrupted.

Security

So that the "car radio" stays where it is:
Security light indication,
flashing CD button.
Code sticker on the car windows.
Coding activated.
Control panel removed.

Display

The display provides all important operating information during radio, CD player or CD changer operation.
In the EXPERT operating level, the EXPERT settings are indicated.

Numeric buttons

The numeric buttons are required to store and call up programmes, to store the sound settings, to search stations with PTY identification, and to activate and deactivate the theft protection.

Display

Radio

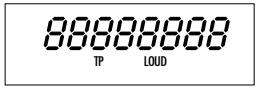
AM	Medium and long wave.
DX	Max. search sensitivity.
LRN	RDS programmes are stored in the LEARN memory.
RDS SCAN	LEARN memory: manual tuning to RDS programmes.
AUTOSCAN	LEARN memory: automatic tuning to RDS programmes.
MUSIC	Setting for Audio Sound Processing

U	Ranges: **UI UII UIII**.
AF	RDS programmes with alternative frequencies and AF change are enabled.
TP	Only stations/RDS programmes with "traffic announcements" are tuned to.
	Stereo reception.
	The radio has manually been switched to mono.
LOUD	Improved sound quality at low volume level (Loudness).

1 … 5	Numbers of station buttons.
NEWS …	PTY functions.

CD mode

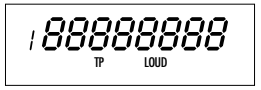
TOI 01:15	1st track – elapsed playing time of 1st track.
TR SCAN	Play all tracks on the CD for approx. 10 seconds.
TR RND	Play the tracks on the CD in random order (TRACK RANDOM).
RESET	Terminate TR SCAN or TR RND.
CD HOT	CD player overheated. Let the unit cool down.
MECHANIC	CD player – mechanical defect.
NO CD	No CD loaded.
SURFACE	CD incorrectly inserted.
MUSIC	Setting for Audio Sound Processing



TP	"Traffic program" standby activated.
LOUD	Improved sound quality at low volume level (LOUD).

CD changer mode

CD 1 TOI	1st CD – 1st track.
TOI 01:15	1st track – elapsed playing time of 1st track.
CD SCAN	Play the 1st track on every CD for approx. 10 seconds.
TR RND	Play the tracks on the CD in random order (TRACK RANDOM).
RESET	Terminate CD SCAN, CD RND, TR SCAN or TR RND.
CD HOT	CD changer overheated. Let the unit cool down.
MECHANIC	CD changer – mechanical defect.
SURFACE	CD incorrectly inserted or distorted data transfer.
MAGAZINE	CD magazine missing or not locked in place.
NO CD	CD magazine empty.
MUSIC	Setting for Audio Sound Processing
1	CD changer mode



TP	"Traffic program" standby activated.
LOUD	Improved sound quality at low volume level (LOUD).

Amplifier

Switching on and off on the car radio

Briefly press the rotary knob.

Volume

Turn the rotary knob.
The display indicates:
"VOL 00" … "VOL 46"

LOUD (loudness)

This function improves the sound quality at low volume levels.

Loudness on/off
Briefly press the LOUD EXPERT button.
With "Loudness" on, the display indicates "**LOUD**".

ASP (Audio Sound Processing)

Using the **A**udio **S**ound **P**rocessing system, you have the choice between various space sound effects.

The first four station buttons are allocated to the sound effects "MOVIE", "DISCO", "VOICE", and "MUSIC".

Pressing the station button ⑤ exits the ASP function.
The display indicates "ASP OFF".

Briefly press the ASP MMD button.
Use the station buttons ① to ④ to select the desired sound effect.
The display indicates, for example, "MUSIC".

⚠ In the case of mono broadcasts, or when selecting mono manually, you will perceive a sound effect only when selecting "VOICE".

When you are in a zone of poor reception, using the ASP function may increase reception distortions. If this should be the case, switch off the ASP function.

Amplifier

TRE (Treble)

Briefly press the TRE BAL button.
Turn the rotary knob.
The display indicates:
"TREB -14"…"TREB 00"…"TREB +14"

Terminate the setting:
Briefly press the TRE BAL button two times, or automatically after approx. 10 seconds.

Immediate median setting:
Press the TRE BAL button until the signal sounds.

BAL (Balance)

Left ↔ right loudspeaker.

Briefly press the TRE BAL button two times.
Turn the rotary knob.
The display indicates:
"BAL L31"…"BAL L - - R"…"BAL R31"
Left Median position Right

Terminate the setting:
Briefly press the TRE BAL button, or automatically after approx. 10 seconds.

Immediate median position:
Press the TRE BAL button until the signal sounds.

BASS

Briefly press the BA FAD button.
Turn the rotary knob:
The display indicates:
"BASS -8"…"BASS 00"…"BASS +8"

Terminate the setting:
Briefly press the BA FAD button two times, or automatically after approx. 10 seconds.

Immediate median position:
Press the BA FAD button until the signal sounds.

FAD (Fader)

Front ↔ rear loudspeaker

Briefly press the BA FAD button two times.
Turn the rotary knob:
The display indicates:
"FAD R31" … "FAD R - - F" … "FAD F31"
Rear Median position Front

Terminate the setting:
Briefly press the BA FAD button, or automatically after approx. 10 seconds.

Immediate median position:
Press the BA FAD button until the signal sounds.

Tone memory

It is possible to store various sound and fader/balance settings by means of the station buttons ① – ⑫.

Storing settings
Set the bass, treble, fader, balance, and loudness as desired.
When you are in one of the various setting modes, press, for example, the station button ① until the signal sounds.
The display indicates "SOUND 1".
The set values are stored in memory.

Calling up settings
Press the BA FAD or TRE BAL button and then, for example, briefly press the station button ① .

Pressing the BA FAD or TRE BAL button and then the station button ①,calls up the linear (median) settings.
The display indicates "LINEAR".

Amplifier

Overload protection

At high ambient temperature and volume, the overload protection circuit may respond.
As long as the overload is not removed, the rear output stages of the amplifier are switched off.

Radio

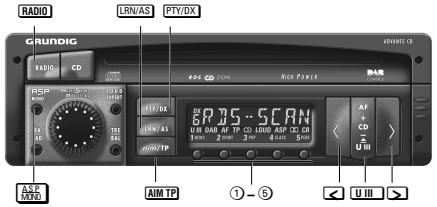
Selecting the RADIO programme source

In CD or CD changer mode:
briefly press the RADIO button.

Range selection

Repeatedly press the RADIO button.
U ranges U I, U II, U III (FM):
VHF 87.5 … 108.0 MHz
To switch between the U ranges:
repeatedly and briefly press the U III button.

AM 153 … 279 …531 … 1602 kHz



After selecting the range:
you will hear the station last tuned to in this range (Last-station-memory).

Stereo reception (VHF only)

You are receiving a stereo broadcast if the display indicates "ꝏ".

Manually switching to **mono**:

Press the ASP MONO button until the signal sounds. The ASP function is only effective in the "*VOICE*" position.
" ○ " appears in the display.
Switching back to stereo: press the ASP MONO button until the signal sounds.

Setting RDS programmes with the LEARN memory

With the push of a button
you can store up to 24 RDS programmes in the LEARN memory!
You can call up the stored RDS programmes manually (RDS-SCAN) or automatically (AUTOSCAN) one after the other.

Allocating the LEARN memory
Ranges: U I, U II or U III.
Briefly press the LRN/AS button:
RDS programmes (max. 24) being received in the reception area are stored in memory.
"*LRN ...*" appears in the display .
After storing you will hear the RDS programme having the best reception quality or only RDS programmes with traffic announcements if the AIM TP button has been "activated".
On/off: press the AIM TP button.

– manually (RDS–SCAN)
(Repeatedly) briefly press the ◁ or ▷ button: "*RDS SCAN*" appears in the display.
After that you hear the next RDS programme.

– automatically (AUTOSCAN)
Press the RADIO button until the signal sounds.
"*AUTOSCAN*" appears in the display.
After that all RDS programmes are called up one after the other for approx. 10 seconds.

If the called up station is to be maintained, briefly press the RADIO button.
"*RESET*" appears briefly in the display.

Automatic station store Autostore

The 5 strongest stations of the selected range received in your reception are are automatically stored in the station buttons ① – ④

Select the desired range: U I, U II, U III, MW or LW.

Press the LRN/AS button until the signal sounds.
The display indicates "*AS*" and the frequency scrolls on the display.
After that you hear the programme having the best reception quality.

Setting stations/RDS programmes with the search function

Select the desired range: U I, U II or U III.
Press the ◁ or ▷ button until the signal sounds.
The display indicates, for example, "*FM 92.10*".
The search stops at the next station or RDS programme.

The search function is set to maximum sensitivity if
"*DX*" appears in the display.

– This occurs automatically after the first scan of the entire frequency range.

– Switching manually to "*DX*":
press the PTY/DX button until the signal sounds.
– Switching off "*DX*" :
press the PTY/DX button until the signal sounds.

Only stations/RDS programmes with traffic announcements are searched if
the AIM TP button is "activated".

On/off: press the AIM TP button.

Manual frequency tuning

1. Select a range: U I, U II, U III, AM.
2. Press the ◁ or ▷ button until the 2nd signal sounds.
   The display indicates "*MAN*" and the frequency tuned to.
3. Tune to the desired frequency.
   Press the ◁ or ▷ button briefly (frequency steps) or a longer time (fast frequency scroll). The display indicates, for example, "*MAN 92.10*".
4. Terminate manual frequency tuning.
   Press the U III or RADIO or AF button.

Station buttons ① ② ③ ④ ⑤

Select a range: UI, UII, UIII, AM.
Setting the station/RDS programme:
If the station/RDS programme tuned to is already stored in the selected range, for example, "*U I*", on a programme position button, the corresponding number is indicated on the display.

Storing the set station/RDS programme
Press the programme position button until the signal sounds.
If "AF" is switched off, this setting is also stored in memory.

Calling up stored stations/RDS programmes
Press the programme position button briefly.
The contents of the memory position buttons are preserved even if the car radio is disconnected from the operating voltage.

Alternative frequencies (AF)

The display indicates "*RF*"
You are receiving an RDS programme that is being broadcast by several stations with different frequencies.

Switching off the AF function
When you are in an area with very poor reception conditions it may happen that short pauses occur while the radio is searching for the alternative frequencies. It is best in this case to switch the AF function off.
Press the AF button until the signal sounds.
The "AF" function is switched off.

Switching the AF function on
Press the AF button until the signal sounds.
Your car radio always selects automatically the same RDS programme with the alternative frequency giving the best reception quality.

Traffic announcement standby (TP)

TP = **T**RAFFIC **P**ROGRAM
The radio is in traffic announcement standby if the display indicates "*TP*".

AIM TP on/off:
Press the AIM TP button briefly.

If the set station is not a traffic radio station, a search for the next traffic radio station starts automatically.

Traffic announcements begin at a minimum volume:

During the announcement you can adjust the volume with the ○ rotary knob.

You will hear only traffic announcements when the volume at the ○ rotary knob is set to "zero".

CD or CD changer operation is stopped during a traffic announcement.

Breaking off the traffic announcement:
Press AIM TP button briefly.

If the set traffic radio station can no longer be picked up, a traffic radio station which can be received better will be automatically set:
» *LRN ...*« appears in the display.

Memorize traffic announcements (AIM)

AIM = **A**UTOMATIC **I**NFO **M**EMO

AIM function
The traffic announcements of the set traffic radio station are stored automatically:
– while the car radio is on.
– after the car radio has been switched off: memory standby for a maximum of four hours.
– if TIMER has been preselected, e.g. every morning at the same time or before going on a trip. You can set any two switch-on times. Maximum memory standby per TIMER is four hours.

Set current time
To know at what time a traffic announcement was stored and to ensure that the TIMER preselection works, you have to set the "Current time".

EXPERT settings ⇨ page 21:
㉕ Current time manual or
㉖ Current time automatic.
㉑ AIM function (on/off)
㉓ AIM TIMER 1 (switch-on time 1)
㉔ AIM TIMER 2 (switch-on time 2)

AIM storage capacity
– approx. 3 minutes
➪ page 23, EXPERT setting ㉒.

If the AIM memory is full the oldest traffic announcements will be deleted.

AIM memory standby
If the car radio is on
the AIM memory standby is always on when
– a traffic radio station is set;
» *TP* « is shown in the display and the
– AIM TP button is "activated".

If the car radio is off
– AIM function (on)
➪ page 23: EXPERT setting ㉑.
– Before switching off the radio:
Traffic radio station is set: » *TP* « in the display and AIM TP button is "activated"
– aerial is ready to receive.
– If TIMER is preselected:
switch-on time(s) set.
➪ page 23-24: EXPERT setting ㉓ or ㉔.

Listen to AIM memory
Press AIM TP button briefly; in the display …

Example
» *M07 06:15* «:
– 7 traffic announcements are stored.
– First you will listen to the last (most recent) traffic announcement (M07) of 6:15 a.m.
– Successively you will listen to all recordings.

AIM memory empty:
» *NO MSG* « (No Message).
If you want a traffic announcement to be …
– repeated or skipped: press
< NEXT button or
NEXT > button briefly.

– "fast forwarded or rewound":
hold down NEXT > button or < NEXT button.

– "Delete" AIM memory
While listening to the AIM memory, press
U III button until signal tone sounds:
In the display » *NO MSG* « (No Message).

Note
No AIM memory standby
with car radio switched off
if, when switched off, in the display:
» *NO AIM* «.

If AIM memory is on and car radio is off:
– Traffic announcements that are older than 6 hours are deleted.
– If the car radio is not switched on for one week with TIMER preselected (set switch-on times), switching on of the TIMER will be suppressed until the car radio is switched on again (current consumption).

Some vehicles, when being exited, indicate sources of current consumption that have not been switched off, e.g. lights. This may also be the case when the AIM memory of your car radio is in standby mode.

Ask your car dealership whether this applies to your vehicle and what can be done to remedy this problem. In most cases it is sufficient to connect connection A7 (+12 V) of the car radio directly to the battery and connection A8 (– earth) of the car radio directly to the vehicle earth.
Line cross-section at least 1.5 mm².
For safety reasons it is imperative that a fuse holder (with fuse 16 A) is used for connecting the battery +12 V with connection A7 of the car radio! The fuse holder should be placed directly (short cable) at the battery.

Programme types (PTY)

Prerequisite
The radio station tuned to must offer the "Programme types" service PTY in the VHF range.

Programme types
The programme types a radio station offers change according to the programme being broadcast.

NEWS	News and current events
AFFAIRS	Politics and current affairs
INFO	Special talk programme
SPORT	Sport programme
EDUCATE	Learning and continuing education
DRAMA	Radio plays and literature
CULTURE	Culture, church and society
SCIENCE	Science
VARIED	Talk entertainment
POP	Pop music (hits)
ROCK M	Rock music
M.O.R.M	Light music
LIGHT M	Light classical music
CLASSICS	Serious classical music
OTHER M	Music programmes that cannot be categorised (e.g., Folklore)
NO PTY	No programme type identifier

PTY programme buttons

The station button
are assigned to the following programme types:
① NEWS, ② SPORT, ③ POP (with M.O.R.M) und ④ CLASSICS (with LIGHT M).

The station button
⑤ PERS (personal) can be assigned to a programme type of your choice.

1. Switch on the PTY function.
Briefly press the PTY/DX button.
2. Repeatedly press the < or > button until the desired programme type is shown in the display.
3. Press the ⑤ button until the signal sounds.

PTY function

1. Activating the PTY function
Press the PTY/DX button briefly:
the last selected programme type is shown in the display.

2. Set the desired programme type …
– with the PTY programme buttons
NEWS, SPORT, POP, CLASSICS or PERS

Press the respective button briefly:
the PTY search starts automatically and moves to the next station offering the programme type selected. The display shows "*PTY ...*"

– or –

Briefly press the < or > button until the desired programme type is shown in the display.

Press the < or > button until the signal sounds.
The PTY search moves to the next station offering the selected programme type and the programme type, for example, "*POP*" is shown.

If no station is offering the selected programme type, you will hear the station last tuned to and the PTY function is deactivated.

3. Deactivating the PTY function
Briefly press the PTY/DX button, or automatically after approx. 10 seconds.

CD Mode

⚠ On multimedia CDs, data tracks are recorded in addition to the sound tracks.
If you play such a CD despite of the warning message, noise may be generated in a volume which can endanger traffic. In addition, the receiver's output stages and the loudspeakers may be damaged.

Selecting the CD programme source

Insert a CD into the CD compartment.
The display indicates "*TOI 00:00*" – or –

a CD is in the CD compartment:
Repeatedly press the CD button until the display indicates "*CD*".

If the CD is not completely pulled in, the display will indicate "*NO CD*".
You can exit this condition by inserting the CD once again or by pressing the CD button.

Using the CD button, you can switch between the built-in CD player and a connected CD changer.
If you select the built-in CD player, the display will indicate , for example, "*TOI 00:00*".
If you select the CD changer, the display will indicate "*ACD 1*" and then, for example, "*1 CDI TOI*", or immediately "*1 CDI TOI*".

⚠
Attention with automatic aerials!
The radio switches automatically on as soon as you insert a CD.
This causes also the aerial to be extended!
See also the note on page 3!

Selecting or repeating a track

Briefly (repeatedly) press the button until the number of the desired track is shown in the display.
> button: go to next track.
< button: go to previous track or repeat current track.

Fast forward and reverse

To listen to tracks in "Quick preview" at reduced volume:
Forward Press and hold down the > button.
Rewind: Press and hold down the < button.

Playing the tracks on a CD for approx. 10 seconds (TRACK SCAN)

Press the CD button until the signal sounds:
"*TR SCAN*" appears briefly in the display.

Terminate:
Briefly press the CD button:
"*RESET*" appears briefly in the display.

CD Mode

Playing the tracks on a CD in random order (TRACK RANDOM)

Press the U III button until the signal sounds:
"*TR RND*" appears briefly in the display.

Terminate:

Briefly press the U III button:
"*RESET*" appears briefly in the display.

Enabling traffic announcements during CD play

Switching on AIM TP

Hold down AIM TP button briefly
» *TP* « appears in the display.

Switching off AIM TP

Hold down AIM TP button briefly
» *TP* « disappears from the display.

Terminating the CD mode

Select another programme source by briefly pressing the CD or RADIO button or eject the CD,
or
briefly press one of the station buttons ① ② ③ ④ ⑤.

Ejecting a CD

Briefly press the U III button to eject the CD. If the ejected CD is not removed within 15 seconds, it will be pulled in again for reasons of safety.

If the CD is to be ejected after that, it is necessary to first press the CD button and then the U III- button.

EXPERT Settings

EXPERT

A great number of possible settings

To make car radio operation as easy as possible, numerous settings that you need only once or occasionally are located in an additional control level (EXPERT).

Setting

1. Activating the EXPERT function
Press the LOUD EXPERT button until the signal sounds.

2. Selecting settings
Select from

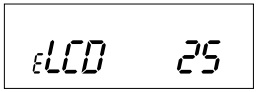
Possible settings ①…㉕

the setting you wish to check or alter.
Example:

① **Change display contrast**
LCD 25

Turn the rotary knob until the desired setting "*LCD 25*" appears in the display.

3. Activating the setting
Briefly press the LOUD EXPERT button:
"*ε*" appears in the display



4. Changing the setting
Set the desired contrast using the rotary knob. The display indicates, for example:

5. Ending the setting
Briefly press the LOUD EXPERT button:
"*ε*" disappears from the display.

6. Selecting the next setting
(repeat the steps 2 to 5).

7. Deactivating EXPERT
Press the LOUD EXPERT button until the signal sounds.

Possible settings ①…㉕

Display shows: » *.....* «

① **Activate coding**
If » *CODE* « appears in the display the coding is not activated.
If » *SAFE* « appears in the display the coding is activated.

② **Change display contrast**
» *LCD 25* « (00 … 63), adjust according to installation position of car radio.
Setting can best be adjusted "at dark".

③ **Display colour**
Vario-Color (from green to red)
» *COL 25* « (00 … 53).

④ **Security LED** (on/off)
» *BLK ON* « CD button flashes when unit, LED, and ignition are off.
» *BLK OFF* « CD button does not flash.

⑤ **Signal tone** (on/off)
» *BEEP ON* « A signal tone sounds when functions are changed.
» *BEEP OFF* « No signal tone sounds when functions are changed.

EXPERT

⑥ **AM ON**
The AM reception area (153 … 279 … 531 … 1602) is switched off by » *AM OFF* «.
Then the Radio button has no function.

⑦ **Auto LEARN** (radio mode)
If you are in a reception area where "RDS channels with traffic radio reports" cannot be received well, you can suppress the "Auto LEARN (LRN) during radio operation".
» *LRN ON* «: Auto LEARN
» *LRN OFF* «: no Auto LEARN when volume is set higher than » *VOL 4* «.

⑧ **Automatic changes between regional broadcasts**
If an RDS channel consists of different regional broadcasts, it can occur that your car radio switches between different regional broadcasts because of the reception area.
» *REG ON* « automatic switching between regional broadcasts is possible.
» *REG OFF* « no switching to a different regional broadcast.

⑨ **Switching on and off with the ignition switch**
» *IGN ON* « You can switch the car radio on and off with the ignition switch.
» *IGN OFF* « Switching on and off only with the rotary knob.

⑩ **Mute during phone mode with car telephone**
» *PHONE OFF* « no evaluation of the telephone connection
» *PHONE ON* « The car radio is muted automatically when a telephone call is made.
» *PHONE IN* « The car radio is switched on automatically when a telephone call is made, and the conversation is heard through the speakers.

⚠ Please read the notes in the chapter »Warning when using automatic aerials« on page 3!

When you change the sound and geometry settings during a telephone conversation, these settings are stored for the next telephone conversation.

The previous sound and geometry settings are reactivated when the unit is switched back to radio mode.

⑪ **CD input sensitivity**
Adjusting the CD player: (Internal CD part)
» *CDS MID* « middle
» *CDS HIGH* « high
» *CDS LOW* « low

⑫ **CD input sensitivity**
Adjusting of a CD player: (e.g. MCD 30)
» *MCD LOW* « low
» *MCD MID* « middle
» *MCD HIGH* « high

⑬ **Volume limitation when switching on**
» *ONVOL --* «: no limitation or
» *ONVOL 35* «: maximum volume, e.g. 20 (-- … 11 … 35).
The volume is only limited if the volume of the car radio at switch-off is higher than the set value!

⑭ **Minimum volume for traffic announcements**
» *TA VOL 16* « (5 … 35)

⚠ For reasons of traffic safety the volume for announcements should not be set too high!

EXPERT

Volume

⑮ **Speed dependent volume**
» SCVOL « (0 … 67)
Setting is only possible if a speed dependent signal is emitted at the SCV connection (A1).
» *SCVOL ---* «: SCV switched off
» *SCVOL 0 67* «: Maximum effect

The resulting increase in volume is indicated by the left digit (or digits).

For experts: Numerical value x 1.25 = volume increase in db (max. 20 db).

Examples:
» *SCVOL 16* 67* « : Maximum set effect. Maximum volume increase
» *SCVOL 8* 67* « : Maximum set effect. Medium volume increase

* These numbers appear only while the vehicle is in motion and of acorresponding speed.

A change of this number occurs only while the vehicle is in motion
(condition: Setting EXPERT Menu).

⚠ For reasons of traffic safety, the following adjustment should be done by the passenger!

Adjustment:
1. Vehicle is stopped, engine is running:
   Set desired volume with rotary knob.
2. Prepare EXPERT setting:
   Press EXPERT button until signal tone sounds.
   Turn rotary knob until
   » *SCVOL ...* « in the display.
   Press EXPERT button until colour changes.
3. For higher speed:
   Set desired volume with rotary knob, e.g. » *SCVOL 60* « in the display.
   Press EXPERT button until signal tone sounds.

Acoustics system

You can adjust the bass and the treble for the front and the rear speakers separately.
You can adjust the settings between –3 and +3 with the rotary knob.

⑯ **Bass – front speakers**
»*BAS F 0*« (F = Front)

⑰ **Bass – rear speakers**
»*BAS R 0*« (R = Rear)

⑱ **Treble – front speakers**
»*TRE F 0*« (F = Front)

⑲ **Treble – rear speakers**
»*TRE R 0*« (R = Rear)

⑳ **Switch-on/off delay for connected booster**
(Switching voltage for booster = contact C6)
» *BOLY ...* « (06 … 99)
In case of "switching noises": increase or decrease set value until switching noises are no longer audible.

㉑ **AIM function** (on/off)
» *AIM ON* « or
» *AIM OFF* « – no AIM memory standby when car radio is switched off

㉒ **AIMT standby**
» *AIMT 2:00* «
Period of time during which traffic announcements are recorded after the device has been switched off.
Available settings:
min. 1 minute, max. 4 hours.

㉓ **AIM TIMER 1** (switch-on time 1),
➪ page 13: AIM function.
Current time is set: ① or ②!
» *T1 OFF* «: TIMER 1 is off
» *T1 23:59* «↔» *T1 OFF* «↔» *T1 00:01* «
Turn rotary knob quickly:
quick change of the switch-on time.

EXPERT

㉔ **AIM TIMER 2** (switch-on time 2),
⇨ page 13: AIM function.
Current time is set: ① or ②!
» T2 OFF «: TIMER 2 is off
» T2 23:59 «↔» T2 OFF «↔» T2 00:01 «
Turn ○ rotary knob quickly:
quick change of the switch-on time.

㉕ **Current time automatic**
» SYNC ON «:
If the radio is tuned to an "RDS channel with time synchronization", the time is updated automatically.
» SYNC OFF «:
no time synchronization, time has to be set manually.

㉖ **Change setting**
Adjust, for example, the current time with the ○ rotary knob:
» TM 17:05 « in the display.

Coding

Coding

Your personal code number is on the identity card of your car radio.
Coding is not activated when the radio leaves the factory.

If you have "activated" your car radio's coding:

As soon as you disconnect the car radio from the car battery (or permanent plus terminal 30), it is electronically blocked.
Only you are able to put it back into operation by entering your personal Code Number.

If the Code Number is lost (Identity Card), only a dealer can put the radio back into operation after you provide proof of ownership and pay a fee.

Is the coding activated?

Activate the expert mode and turn the ○ rotary knob until the display indicates "SAFE" or "CODE".
"SAFE" Coding activated.
"CODE" Coding not activated.

Activating coding

1. The expert mode is switched on and "CODE" appears in the display.
   Activate the setting:
   Briefly press the LOUD/EXPERT button.
   The display indicates "ε - - - -"
2. Enter the code number (on the Identity Card):
   Repeatedly press the buttons ① – ④ until the code number is shown in the display.

Example: 1703 Display:

Button ① 1 brief pressure >1 - - -<
Button ② 7 brief pressures >1 7 - -<
Button ③ 10 brief pressures >1 7 0 -<
Button ④ 3 brief pressures >1 7 0 3<

When pressing a longer time, the corresponding figure counts backwards.

3. Confirm the code number:
   Briefly press the LOUD/EXPERT button. The display indicates "SAFE".
   Coding is activated!

Waiting periods

To prevent deactivation of the coding being possible by trial and error, waiting periods are required between attempts. During these waiting periods the car radio can be switched on and off but will not play.

During the waiting period
the car radio needs not be switched on, but it must be connected to the permanent plus terminal. As long as the display indicates "SAFE", the waiting period has not yet elapsed.
The waiting period is over when the number of the next attempt is visible in the display, e.g. "2 - - - -".

Attempt (in display)	Wait.per. (approx.)
1	21 sec.
2	1.5 min.
3	5.5 min.
4	22 min.
5	1.5 hrs.
6	6.0 hrs.
7	24 hrs.
8	24 hrs.

The table shows the waiting periods between the individual attempts. Waiting period after the 7th attempt is always 24hrs! After the 6th attempt we recommend having a dealer complete the "Return to operation" or "Deactivate coding" process.

Return to operation

The car radio is electronically disabled after it has been disconnected from the car battery (or permanent plus, terminal 30), e.g. after the radio has been removed during servicing.

1. Switch the car radio on:
   The display indicates "SAFE".
   After approx. seconds, it will indicate "1 - - - -".
2. Enter the code number (on Identity Card), as described in the chapter "Activating coding".
3. Confirm the code number:
   Briefly press the LOUD/EXPERT button. The display indicates briefly "SAFE".
   After approx. 3 seconds the radio will play.

Entry of incorrect code number:
"SAFE" remains in the display and the radio does not play.
Begin again.
Be sure to observe the waiting periods between attempts.

Deactivating coding

e.g., before removing the car radio:

1. The expert mode must be switched on and "SAFE" visible in the display.
   Activate the setting.
   Briefly press the LOUD/EXPERT button.
   The display indicates "ε 1 - - - -"
2. Enter the code number (on Identity Card), as described in the chapter "Activating coding".
3. Confirm the code number:
   Briefly press the LOUD/EXPERT button. The display indicates briefly "CODE".
   After approx. 3 seconds the radio will play.

Coding is deactivated!

Entry of incorrect code number:
"SAFE" remains in the display and the radio does not play.
Begin again.
Be sure to observe the waiting periods between attempts.

Supply voltages

Blade contacts A: Figure 4

A 8 – operating voltage (earth)
Connect to terminal 31 (earth) of the vehicle.

A 7 +12 V operating voltage
Connect to terminal 30 (permanent plus) of the vehicle.

A 6 Car radio illumination
Connect the blade contact **A 6** to terminal 58 of the vehicle.
When the vehicle's headlights are switched on, the illumination of of the car radio can be controlled.

Blade contact **A 6** not connected:
The car radio illumination cannot be changed.

A 5 +12 V switching voltage output (max. 0.5 A)
on bladec contact A 5 when the radio is switched on.
For automatic aerial (extend/retract), aerial amplifier (operating voltage) etc.

A 4 +12 V ignition voltage
Connect to terminal 15 or terminal 30 of the vehicle.

– Terminal 15, if you wish to switch the car radio on and off with the ignition/start switch.
– Terminal 30, if you do not wish to switch the car radio on and off with the ignition/start switch.

A 2 Phone connection (Mute)
for car telephone or CB radio.
The car radio is "muted" when the car telephone or CB radio is in operation.
For this, the blade contact A2 must be connected from the mute output of the telephone/CB radio to earth!

⚠ Attention with automatic aerials! The radio switches on automatically if a connected telephone/CB radio receives a call.

A 1 SCV connection (+)
for "speed-controlled Volume".

Loudspeakers

Blade contacts B: Figure 4

Maximum output power
with 4Ω loudspeakers:
Peak power _____ 4 x 50 W
Sine power, DIN 45324 _____ 4 x 25 W

⚠ Do not electrically connect speaker connections to each other and do not connect to chassis!

Front speakers		Rear speakers	
B 3	right-hand +	**B 1**	right-hand +
B 4	right-hand –	**B 2**	right-hand –
B 5	left-hand +	**B 7**	left-hand +
B 6	left-hand –	**B 8**	left-hand –

Aerial

The car radio is designed for aerials with an impedance of 75Ω to 150Ω. Extended aerial cables, e.g. for aerials at the rear of the car, may impair reception.

Figures 2 **and** 3
– If necessary, use the aerial adapter (fig. 2).
– Fix the aerial adapter (fig. 2) or aerial cable (fig. 3) in the plastic holder.

Additional connections

Blade contacts C: Figure 4

CD connection
C 13 CD bus
C 15 Supply voltage, earth.
C 16 +12 V supply voltage.
C 17 Switching voltage.
C 18 CD AF, earth.
C 19 CD AF, left.
C 20 CD AF, right.

Line output
Connection for booster or active speaker.
C 1 Rear speaker, left +
C 2 Rear speaker, right +
C 3 Earth –
C 4 Front loudspeaker, left +
C 5 Front loudspeaker, right +
C 6 Switching voltage for booster on/off (max. 0.3 A).

Appropriate adapter:
Adapter 416 (order No G.ID 16-00)

Subwoofer output
It is possible to connect a Subwoofer power amplifier to the Subwoofer frequency separting filter integrated in the set.
C 9 Subwoofer – Earth
C 10 Subwoofer – AF

Appropriate adapter:
Sub-TA 2 (order No G.IG 59-00)

Phone input
For the conection of a car telephone or CB radio (monitoring via the car radio).
C 11 Phone AF
C 12 Phone AF, earth

Appropriate adapter:
Sub-TA 2 (order No G.IG 59-00) oder
TA 1 (order No G.IE 41-00)

Inserting the car radio

Figure 1
– Insert the car radio all the way into the installed mounting frame **b**.
The car radio should snap into place.

Removing the car radio

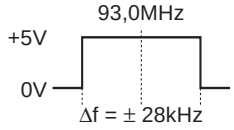
Figure 5
– Remove the control panel (page 4).
Insert both removal handles **d** as far as possible into the openings in the trim.
– Press both removal handles outward ↔ and slowly pull the radio out.

Fuse T 10 A

Figure 4
Blade-type fuse T 10 A / DIN 72581– plugged.

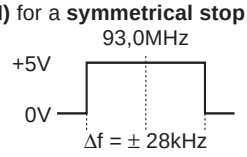
(D) Abgleichvorschriften

Meßgeräte: DC-Voltmeter, Meßsender, NF-Voltmeter, Stereocoder, Wobbler, Oszilloskop

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. MW Oszillator	MW**;** **DC-Voltmeter** an **FMP604**.	Mit **L 612 (1)** bei **531kHz** auf **1,2V ± 50mV** abgleichen. **Kontrolle** bei **1602kHz** auf **7,5V ± 0,5V**.
2. LW Oszillator	LW; **DC-Voltmeter** an **FMP604**.	Mit **L 613 (5)** bei **153kHz** auf **1,3V ± 50mV** abgleichen. **Kontrolle** bei **279kHz** auf **5,0V ± 0,5V**.
3. MW Vorkreis	Meßsender an Antenneneingang; MW; m = 0,3; f_{mod} = 1kHz; E´ ≤ 10µV (20dBµV). **NF-Voltmeter** an **Lautsprecher-Ausgang**.	Wechselweise mit **L 603 (3)** bei **558kHz** und mit **C 606 (4)** bei **1548kHz** auf **NF-Maximum** abgleichen.
4. LW Vorkreis	Meßsender an Antenneneingang; LW; m = 0,3; f_{mod} = 1kHz; E´ ≤ 10µV (20dBµV). **NF-Voltmeter** an **Lautsprecher-Ausgang**.	Wechselweise mit **L 604 (7)** bei **162kHz** und mit **C 607 (8)** bei **261kHz** auf **NF-Maximum** abgleichen.
5. AM ZF	Meßsender an Antenneneingang; MW; Frequenz **1008kHz**; m = 0,3; f_{mod} = 1kHz; E´ ≤ 10µV (20dBµV). **NF-Voltmeter** an **Lautsprecher-Ausgang**.	Mit **F 601 (9)** auf **NF-Maximum** abgleichen.
6. FM Oszillator	FM; **DC-Voltmeter** an **FMP04**.	Mit **L 04 (A)** bei **93,0MHz** auf **2,7V ± 50mV** abgleichen. **Kontrolle** bei **108,0MHz** auf **6,0V ± 0,5V**.
7. FM Stoppgenerator	Wobbler an Antenneneingang; FM; Mittenfrequenz **93,6MHz**; Δf = 100kHz; E´ = 1mV (60dBµV); ohne Modulation. **Oszilloskop** an **FMP107**.	Mit **F 105 (I)** auf **symmetrischen Stoppimpuls** abgleichen. 
8. FM Vor- und Zwischenkreis	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz **93,6MHz**; f_{mod} = 1kHz; Hub = 22,5kHz;E´ = 3µV (10dBµV); **NF-Voltmeter** an **Lautsprecher-Ausgang**.	Mit **L 03 (C)** und **L 01 (D)** wechelweise auf **NF-Maximum** abgleichen.
9. FM ZF	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz **93,6MHz**; f_{mod} = 1kHz; Hub = 60kHz;E´ = 3µV (10dBµV); **NF-Voltmeter** an **Lautsprecher-Ausgang**.	Mit **F 101 (F)** auf **NF-Maximum** abgleichen.
10. Feldstärkepegel	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz **93,6MHz**; E´ = 100µV (40dBµV); ohne Modulation; **DC-Voltmeter** zwischen **FMP102 (+)** und **FMP106 (-)**.	Mit **R 105 (H)** auf **+400mV ± 20mV** einstellen.
11. Stereodecoder	Meßsender an Antenneneingang; Frequenz **93,6MHz**; E´ = 3mV (70dBµV); f_{mod} = 1kHz mit 22,5kHz Hub; Pilotton 19kHz mit 7,5kHz Hub; RDS 57kHz mit 2kHz Hub; nur **linken** Kanal modulieren; **NF-Voltmeter** an **Lautsprecherausgang rechter Kanal**. Gerät ausschalten. Stationstaste "2" gedrückt halten und Gerät einschalten. Taste gedrückt halten bis zum ersten Ton (ca. 3sec). Taste "AF" drücken bis zwei Signaltöne zu hören waren (ca. 6sec.). Taste "U III" drücken bis zum Ton (Anzeige wechselt). Mit den Tasten < bzw. > Parametersatz 41 anwählen (Anzeige z.B. 41 0004).	Mit der Stationstaste "4" kann der Wert geändert werden (zulässiger Bereich 0…7). Danach die Taste "U III" drükken bis zum Ton (Anzeige wechselt), sonst wird der neue Wert nicht verwendet! Durch Ändern des Wertes auf **minimales** Signal im **rechten** Kanal abgleichen. Sollte versehentlich ein anderer Parameter geändert werde, können Sie dessen korrekten Wert aus der Parametertabelle auf der Seite 2 - 4 entnehmen.

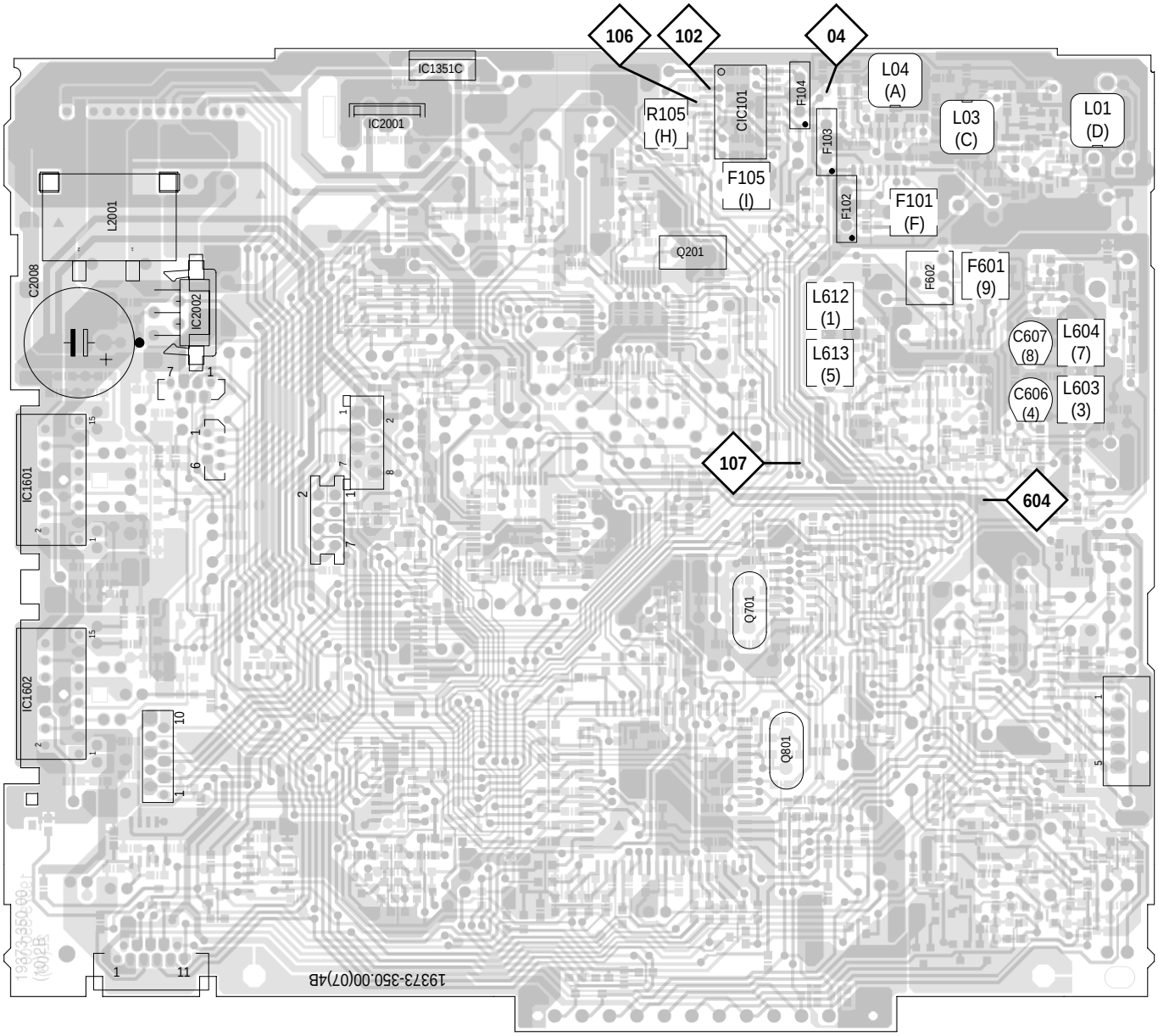
GB Adjustment Procedures

Test equipment: DC Voltmeter, Test Generator, AF Voltmeter, Stereo Coder, Sweep Generator, Oscilloscope

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. MW Oscillator	MW; Connect a **DC Voltmeter** to **FMP604**.	Align with **L 612 (1)** at **531kHz** to **1.2V ± 50mV**. Check at **1602kHz** for **7.5V ± 0.5V**.
2. LW Oscillator	LW; Connect a **DC Voltmeter** to **FMP604**.	Align with **L 613 (5)** at 153kHz to **1.3V ± 50mV**. **Check** at **279kHz** for **5.0V ± 0.5V**.
3. MW Band Pass	Connect a Test Generator to aerial input; MW; m = 0.3; f_{mod} =1 kHz; E´ ≤ 10µV (20dBµV). Connect **AF Voltmeter** to **Loudspeaker Output**.	Align alternating with **L 603 (3)** at **558kHz** and with **C 606 (4)** at **1548kHz** for **maximum AF output**.
4. LW Band Pass	Connect a Test Generator to aerial input; LW; m = 0.3; f_{mod} =1 kHz; E´ ≤ 10µV (20dBµV). Connect **AF Voltmeter** to **Loudspeaker Output**.	Align alternating with **L 604 (7)** at **162kHz** and with **C 607 (8)** at **261kHz** for **maximum AF output**.
5. AM IF	Connect a Test Generator to aerial input; MW; Frequency **1008kHz**; m = 0,3; f_{mod} = 1kHz; E´ ≤ 10µV (20dBµV). Connect **AF Voltmeter** to **Loudspeaker Output**.	Align with **F 601 (9)** for **maximum AF output**.
6. FM Oscillator	FM; Connect a **DC Voltmeter** to **FMP04**.	Align with **L 04 (A)** at **93.0MHz** for **2.7V ± 50mV**. Check at **108.0MHz** for **6.0V ± 0.5V**.
7. FM Stop Generator	Connect a Sweep Generator to aerial input; FM; Center frequency **93.6MHz**; Δf = 100kHz; E´ = 1mV (60dBµV); no modulation. Connect an **Oscilloscope** to **FMP107**.	Align **F 105 (I)** for a **symmetrical stop impulse**. 
8. FM Aerial Band Pass	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency **93.6MHz**; f_{mod} = 1kHz; dev. 22.5kHz; E´ ≤ 3µV (10dBµV). Connect **AF Voltmeter** to **Loudspeaker Output**.	Align alternating with **L 03 (C)** and **L 01 (D)** for **AF maximum**.
9. FM IF	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency **93.6MHz**; f_{mod} = 1kHz; dev. 60kHz; E´ ≤ 3µV (10dBµV). Connect **AF Voltmeter** to **Loudspeaker Output**.	Align with **F 101 (F)** for **AF maximum**.
10. Field Strength Level	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency **93.0MHz**; E´ = 100µV (40dBµV); no modulation. Connect **DC Voltmeter** between **FMP102 (+)** and **FMP106 (-)**.	Align with **R 105 (H)** for **+400mV ± 20mV**.
11. Stereo Decoder	Connect a Test Generator to aerial input; Frequency **93.6MHz**; E´ ≤ 3µV (10dBµV); f_{mod} = 1kHz with 22.5kHz deviation; Pilot signal 19kHz with 7.5kHz deviation; RDS 57kHz with 2kHz deviation; modulate only **left** channel; Connect **AF Voltmeter** to **Loudspeaker Output right** channel. Switch set off. Hold station button "2" depressed and switch set on. Hold the button depressed until the first sound (abt. 3sec.). Press button "AF" until 2 sound could be heard (abt. 6sec.). Press button "U III" until the sound (display changes). With the buttons < resp. > select parameter set 41 (display shows e.g. 41 0004).	With the station button "4" the value can be changed (valid range 0…7). Afterwards press button "U III" until the sound (display changes), otherwise the new value is not used! Change the value for **minimum** signal on the **right** channel. If you changed an other parameter by mistake you can find its correct value in the parameter table on page 2 - 4.

Abgleichlageplan

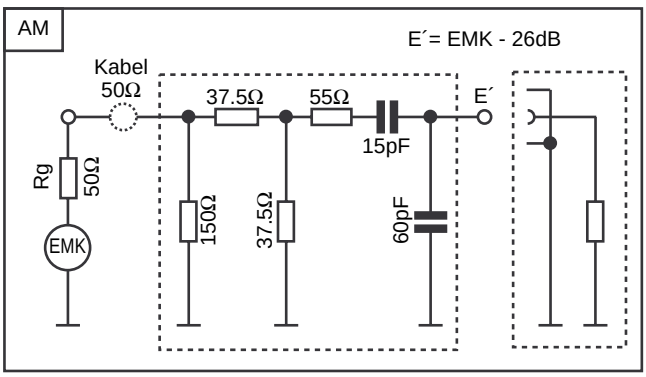
Alignment Layout

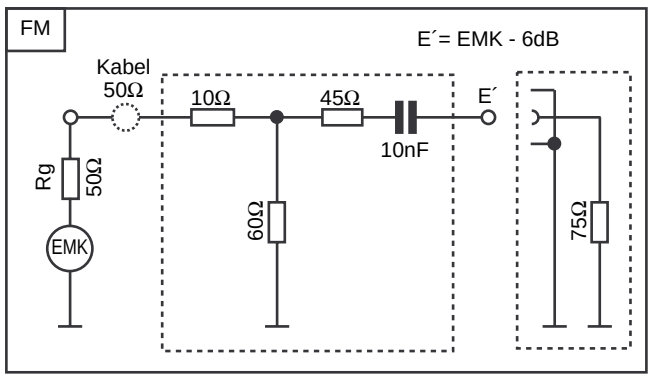


◇ **Meßpunkt (FMP...)**
Test Point (FMP...)

( ) **Abgleichpunkt**
Adjustment Point

Zum Abgleich die Antennennachbildungen für AM bzw. FM verwenden.
For adjustment use the aerial dummies for AM resp. FM.





2. Parametertabelle / Set of Parameters

Parameter	Wert Value	Beschreibung Description
00		Suchlauf-Schwelle / Search Level
01		Suchlauf-Schwelle / Search Level
02	1520	
03	2280	
04	2000	
05	1600	
06	1500	
07	2500	
08	3000	
09	0440	
10	0540	
11	3800	
12	3500	
13	3000	
14	2700	
15	2500	
16	3200	
17	0002	
18	0010	
19	0025	
20	0060	
21	0060	

Parameter	Wert Value	Beschreibung Description
22	0004	
23	0010	
24	0040	
25	0004	
26	0020	
27	0050	
28	0080	
29	0002	
30	0075	
31	0000	
32	0232	
33	0002	
34	0003	
35	0004	
36	0012	
37	0062	
38	0006	
39	0001	
40	0004	
41		Stereodecoder / Stereo Decoder
42	0007	

Notizen / Notes

Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of the PCBs

Bauteilhinweise / Hints on Components

WIDERSTAND/RESISTOR

- KSW 0204 DIN
- MSW 0204 DIN
- KSW 0207 DIN
- MSW 0207 DIN
- MSW 0414 DIN
- KSW 0411 DIN
- KSW 0617 DIN
- MSW 0309 DIN
- METALLOXYDSCHICHT / METAL OXYDE
- RAUSCHARM / LOW NOISE
- SCHWER ENTFLAMMBAR / LOW FLAMMABILITY
- DRAHT / WIRE
- NTC
- PTC

KONDENSATOR/CAPACITOR

- ELKO / ELECTROLYTIC
- TANTAL ELKO / TANTALUM ELECTROLYTIC
- FOLIE / FOIL
- KERAMIK / CERAMIC
- POLYPROPYLEN (KS-KP)
- BIPOLAR

SW = SCHWARZ / BLACK
BN = BRAUN / BROWN
RT = ROT / RED
GE = GELB / YELLOW
GN = GRUEN / GREEN
BL = BLAU / BLUE
VI = VIOLETT / VIOLET
GR = GRAU / GREY
WS = WEISS / WHITE
RS = ROSA / PINK
OR = ORANGE
NF = NATURFARBEN / NATURAL COLOUR

KENNZEICHNUNG VON CHIP-BAUTEILEN
CODING OF CHIP-COMPONENTS

CC = CHIP-KONDENSATOR/-CAPACITOR
CR = CHIP-WIDERSTAND/-RESISTOR
CD = CHIP-DIODE/-DIODE
CT = CHIP-TRANSISTOR
CL = CHIP-SPULE/-COIL
CR:0R = CHIP-BRUECKE/-JUMPER

BB 804
BB 814
BB 824/2+3
KV 1410/2+3

CD

1SV128
BA 779S
BAS 16
BZX 84C...
Z 47

CD

BB 512
BB 620

CD

BAV 99

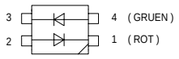
CD

1SV172

CD

LSG A 671

CD



LSG T671

CD

BC 808
BC 818
BC 848
BC 849
BC 850
BC 858
BC 859
BCR 142
BCR 192
BCP 54
BF 840
BF 841
DTA 144VK
DTC 115EK
DTC 143ZK
DTC 144EK

CT

BF 543
BF 543E
BF 999

CT

BF 992A
MOS

CT

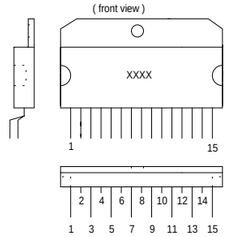
FMQ1

CT

IMH2
IMH10
IMB10

CT

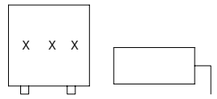
(Vorderansicht)
(front view)



TDA 7375 AV

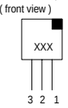
KERAMIKFILTER
CERAMIC-FILTERS

8602-810-055



8602-333-010
CSB 456 FB 11

(Vorderansicht)
(front view)



19203-020.97
19203-127.97
8602-222-190

SPULEN UND FILTER (7x7 / 5x5)
COILS AND FILTERS (7x7 / 5x5)

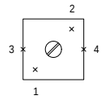
FARB - CODE
COLOUR CODE

07202-346.97
07202-610.97
07202-613.97
07202-618.97
07202-619.10
07202-702.97
19202-
8140-533-118
8140-533-121
8140-533-161
8140-533-163
8140-533-165

8140-535-095
8140-535-101
8140-535-103
8140-535-105
8140-535-115
8140-535-251
8140-535-255
8141-102-040
8141-114-184
8141-114-185
8141-114-476
8141-114-477
8141-118-350

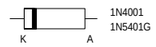
UKW - SPULEN
VHF - COILS

TOKO-TYP MC 122



8140-530-250
8140-530-255
8140-530-269
8140-530-270

BC 368
BC 369



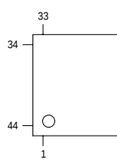
1N4001
1N5401G

ACHTUNG!
VORSCHRIFTEN BEIM UMGANG MIT MOS-BAUTEILEN BEACHTEN!

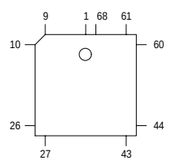
ATTENTION!
OBSERVE MOS COMPONENT HANDLING INSTRUCTIONS WHEN SERVICING!

BAUTEILE NACH IEC-/VDE-RICHTLINIEN !
IM ERSATZFALL NUR TEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDEN !

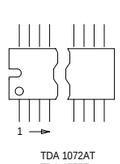
COMPONENTS CONFORMING TO IEC OR VDE APPROVAL SPECIFICATION !
FOR REPLACEMENT PURPOSES, USE PARTS WITH THE SAME SPECIFICATION ONLY !



TDA 7340G
TDA 7344P

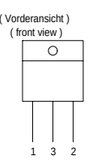


68HC11KA2



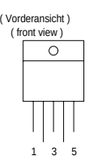
TDA 1072AT
TDA 1575T
TDA 1593T
L 4949ND
L 9820D
HEF 4001BT
SAA 6579T MOS
HEF 4077BT
U 4286BM
TEA 0675T

(Vorderansicht)
(front view)



L 4892CV

(Vorderansicht)
(front view)



L 9821

BAUTEILANSICHT
GENERELL VON OBEN, WENN NICHT ANDERS VERMERKT

COMPONENT VIEW
ALL COMPONENTS FROM TOP, IF NOT OTHERWISE

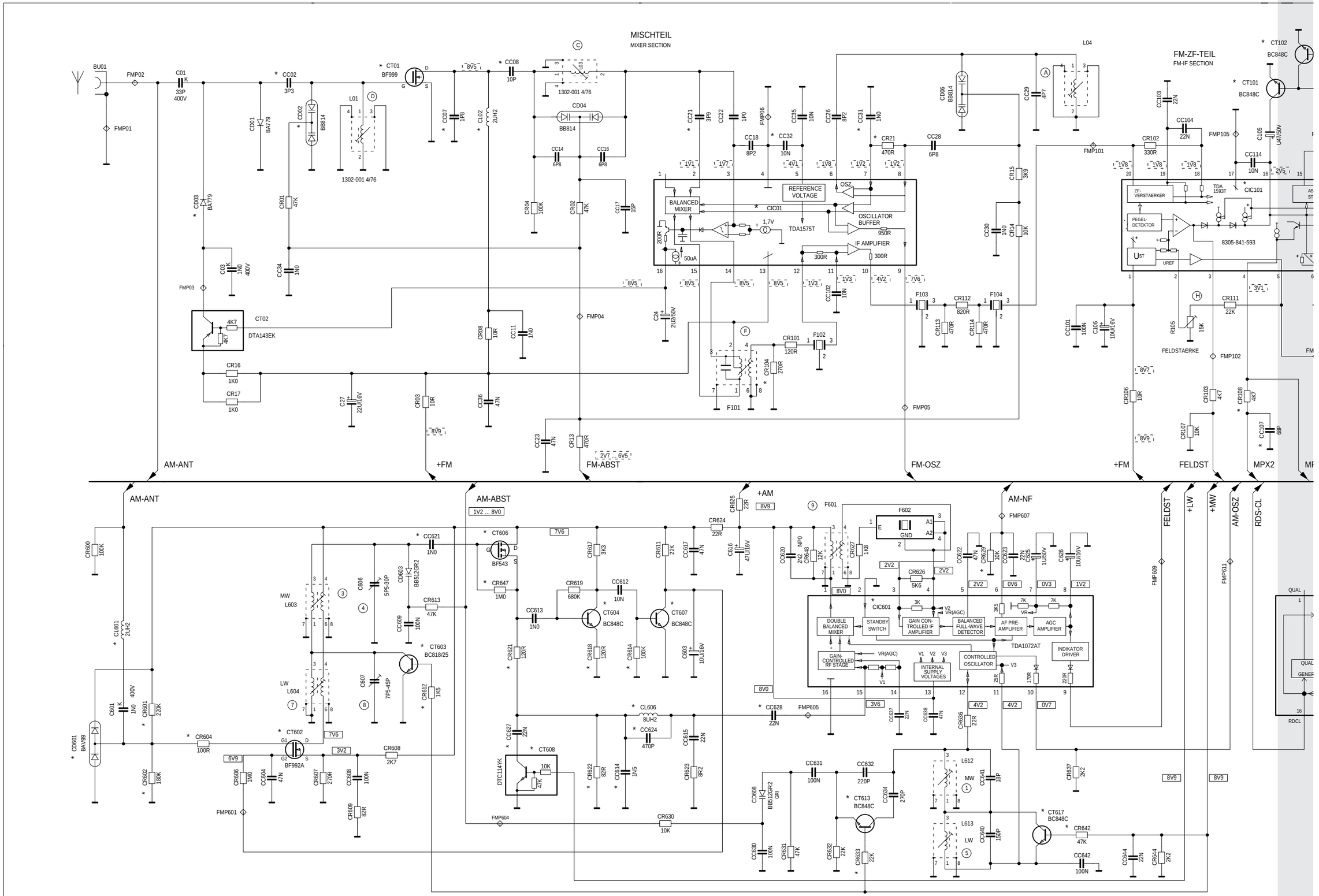
AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION

14.07.99

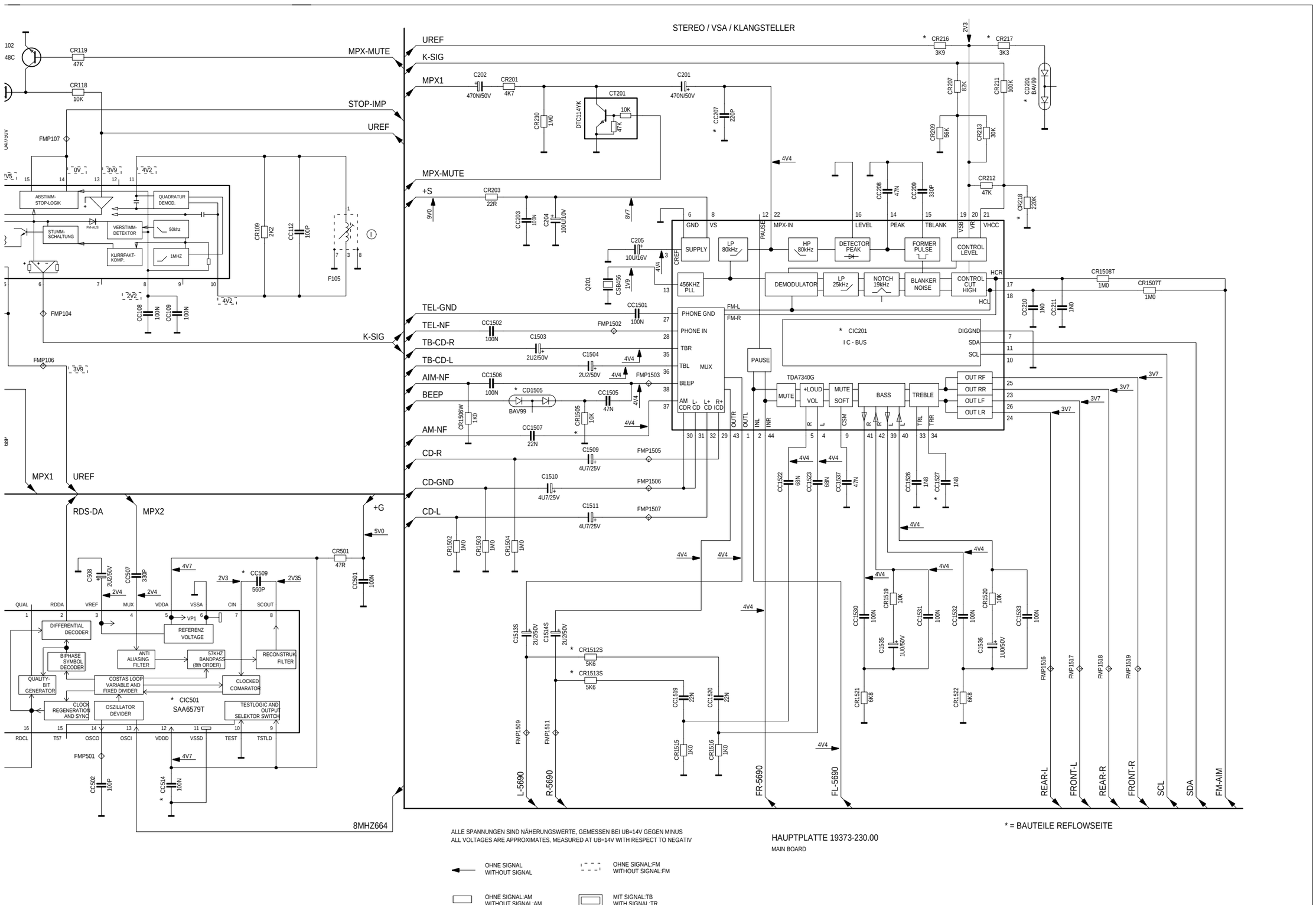
MESSPUNKTE

ABGLEICHPUNKTE

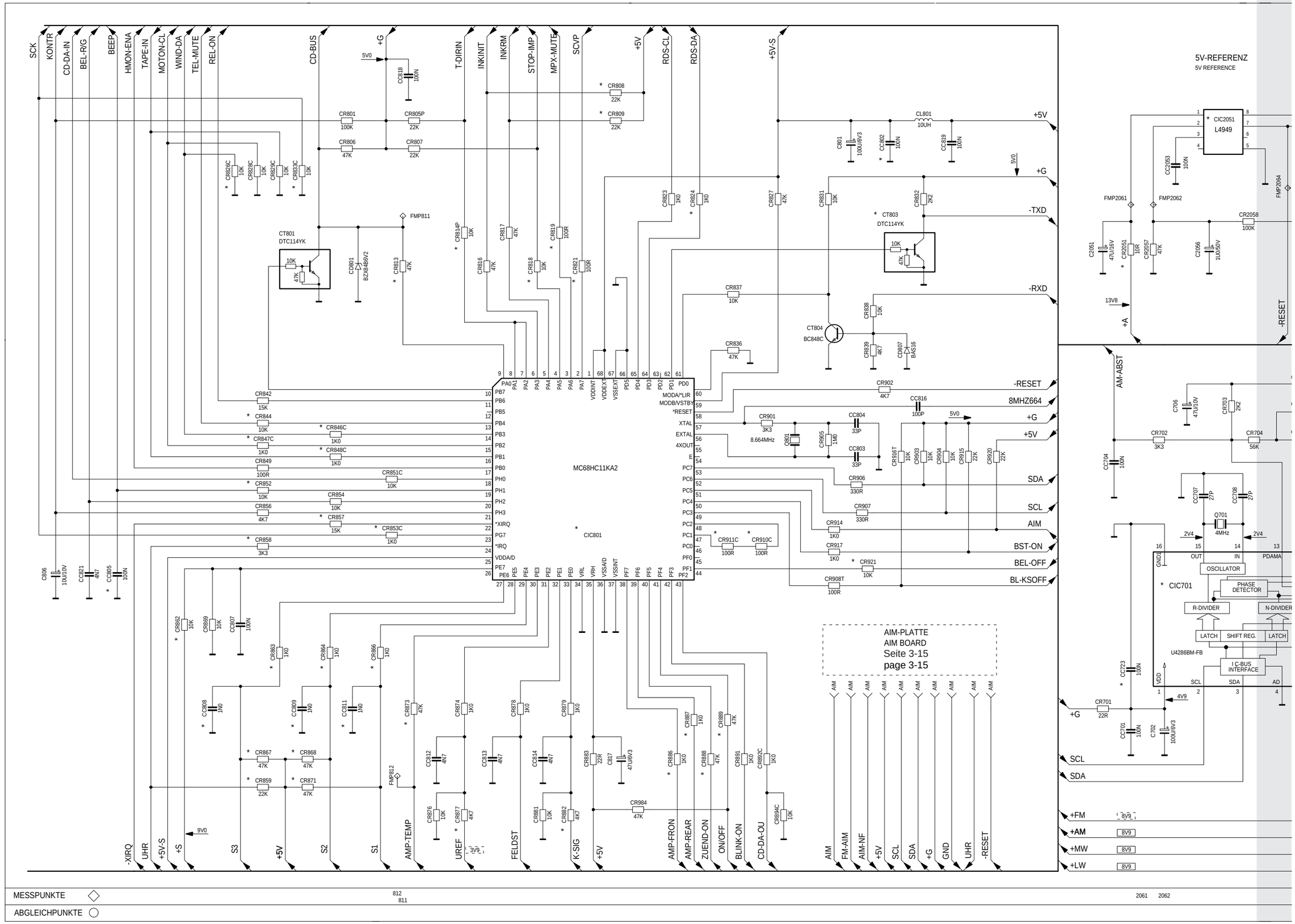
HF-Teil / RF Part

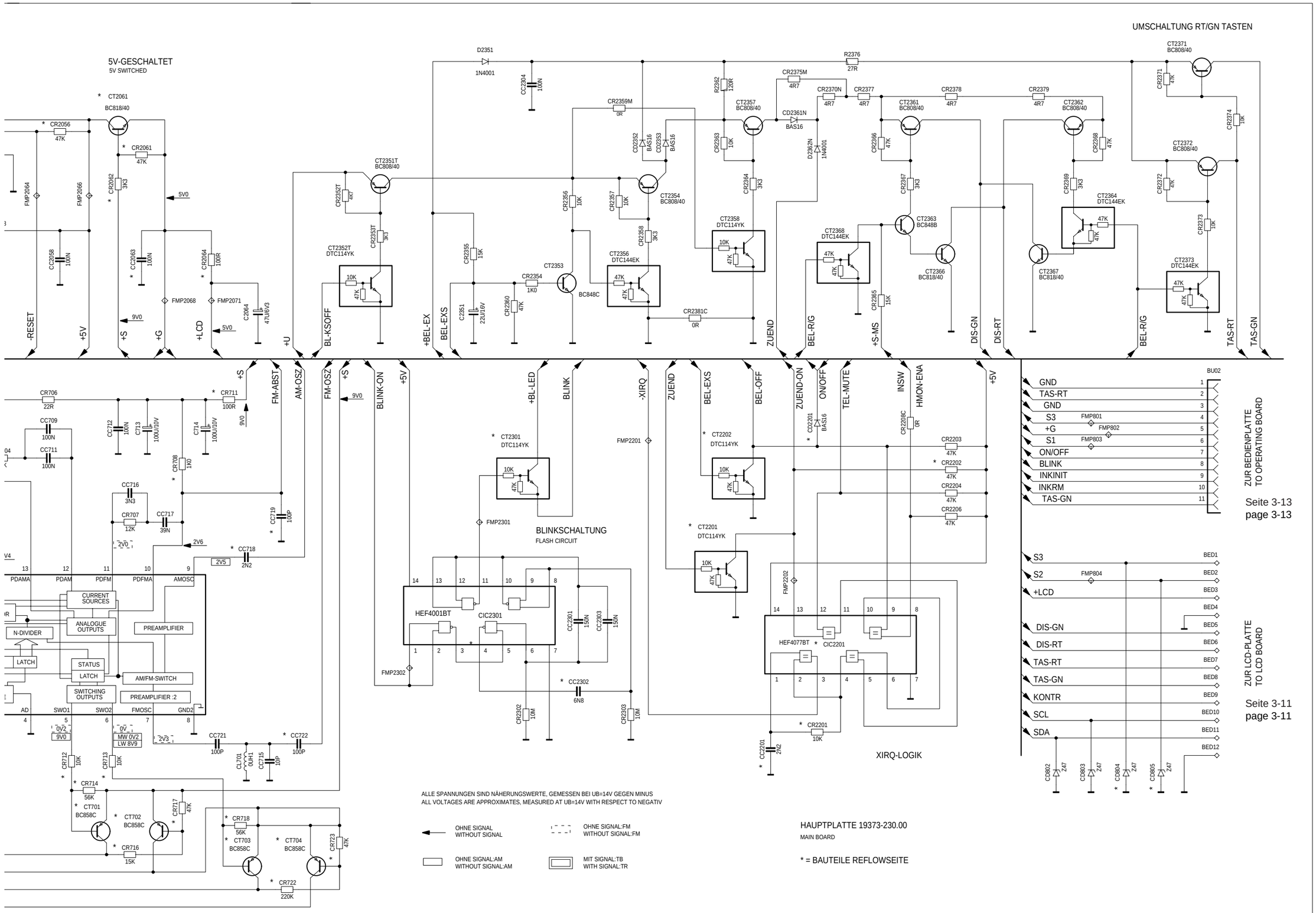


Advance CD
Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of the PCBs



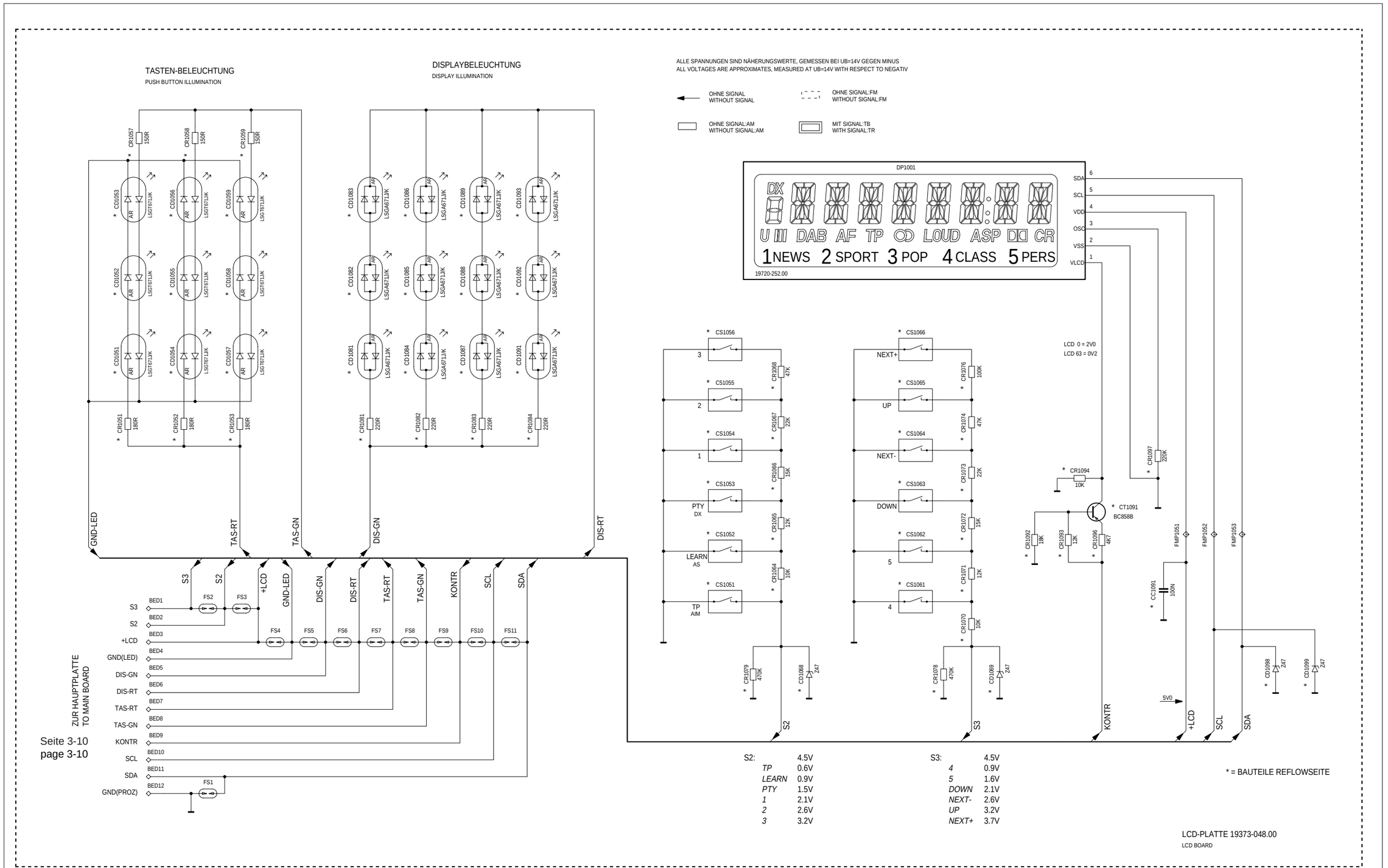
Prozessor-Teil / Processor Part





Seite 3-13
page 3-13
Seite 3-11
page 3-11

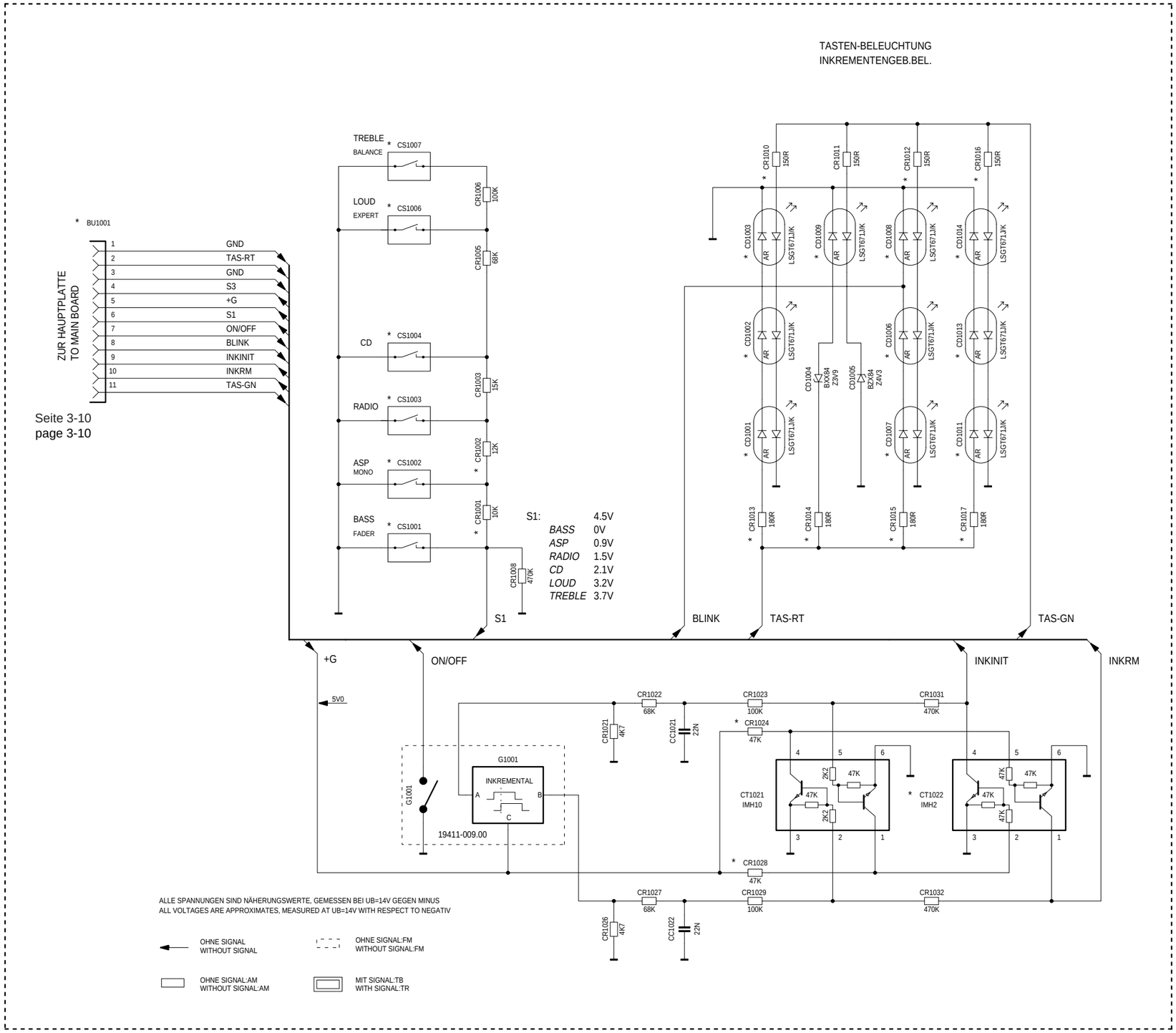
LCD-Platte / LCD Board



MESSPUNKTE

ABGLEICHPUNKTE

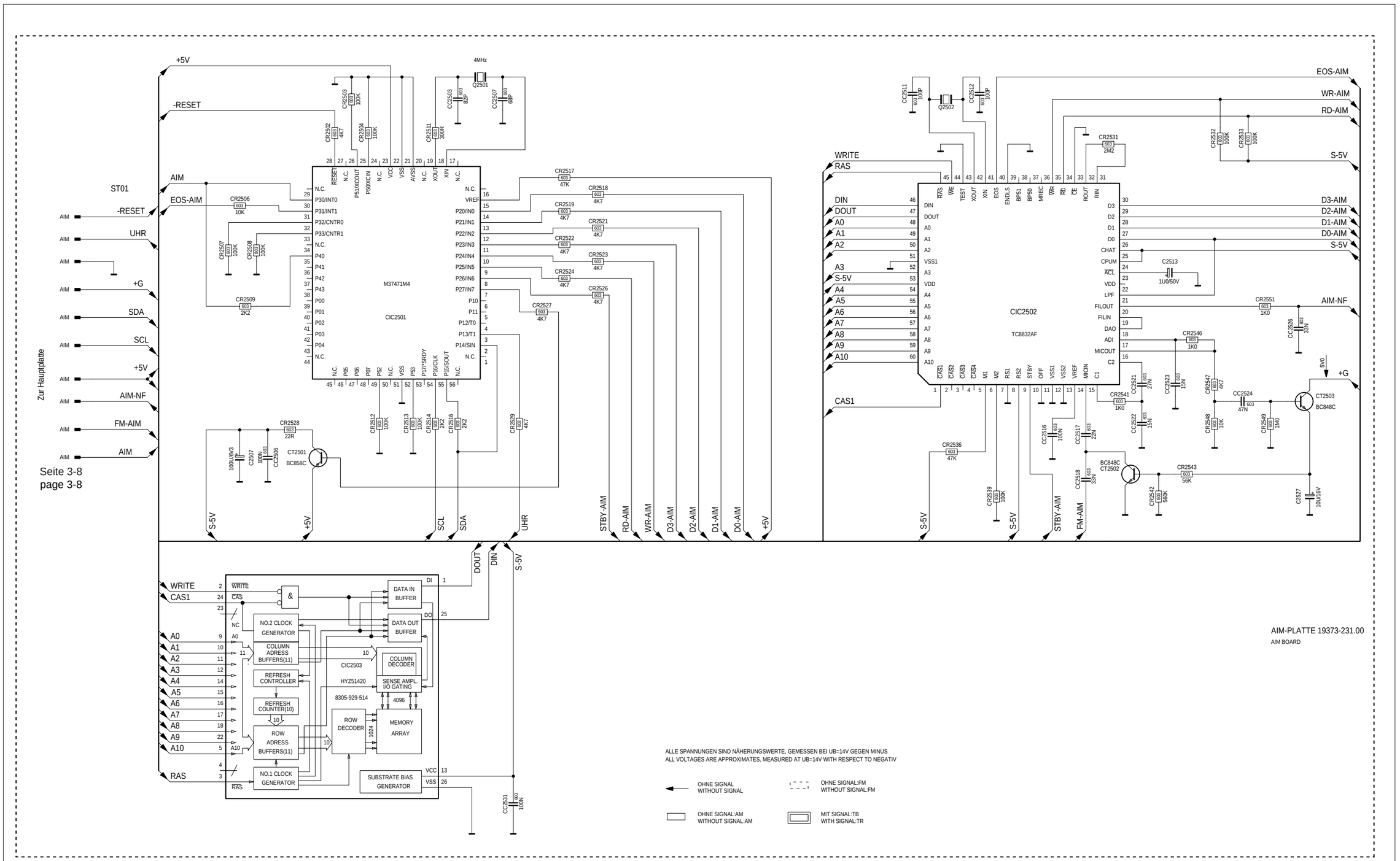
Bedien-Platte / Operating Board



MESSPUNKTE

ABGLEICHPUNKTE

AIM-Platte / AIM Board



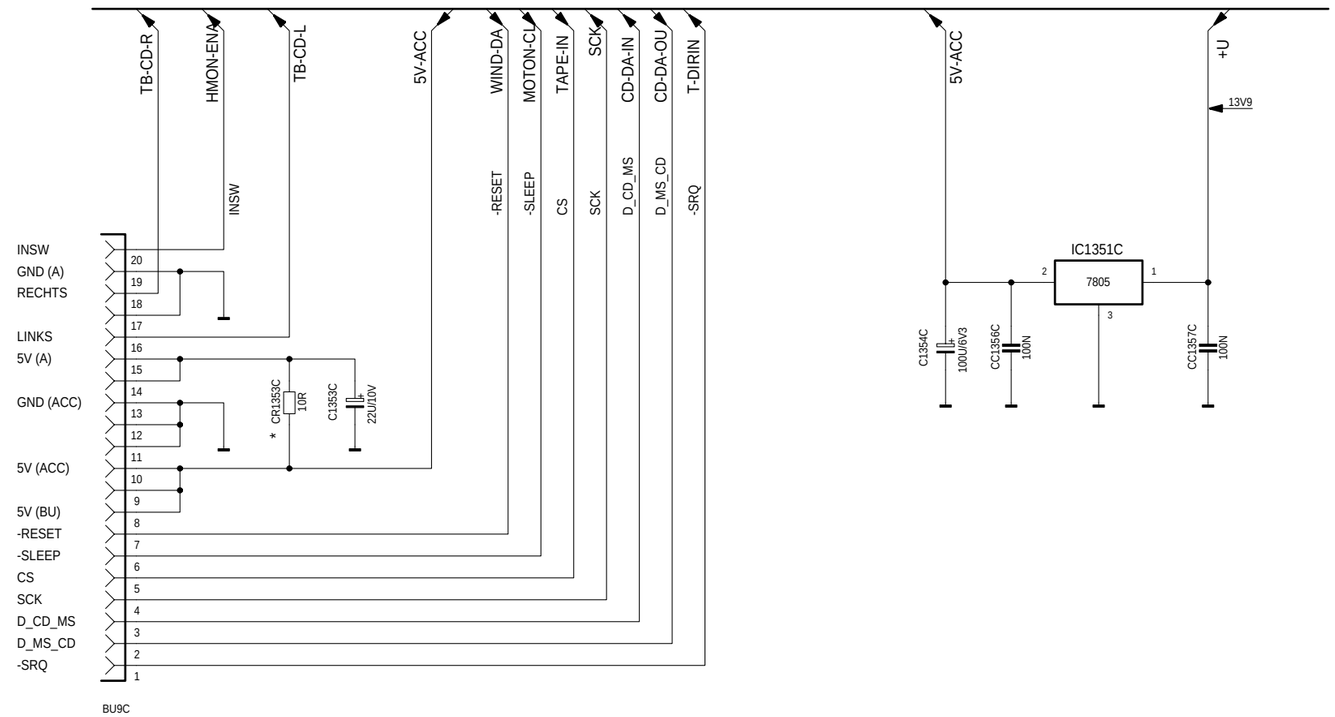
MESSPUNKTE

ABGLEICHPUNKTE

Advance CD Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of the PCBs

CD-Teil / CD Part

SONY
CD-LAUFWERK
CMX-205A



ALLE SPANNUNGEN SIND NÄHERUNGSWERTE, GEMESSEN BEI UB=14V GEGEN MINUS
ALL VOLTAGES ARE APPROXIMATES, MEASURED AT UB=14V WITH RESPECT TO NEGATIV

OHNE SIGNAL
WITHOUT SIGNAL

OHNE SIGNAL:FM
WITHOUT SIGNAL:FM

OHNE SIGNAL:AM
WITHOUT SIGNAL:AM

MIT SIGNAL:TB
WITH SIGNAL:TR

HAUPTPLATTE 19373-230.00
MAIN BOARD

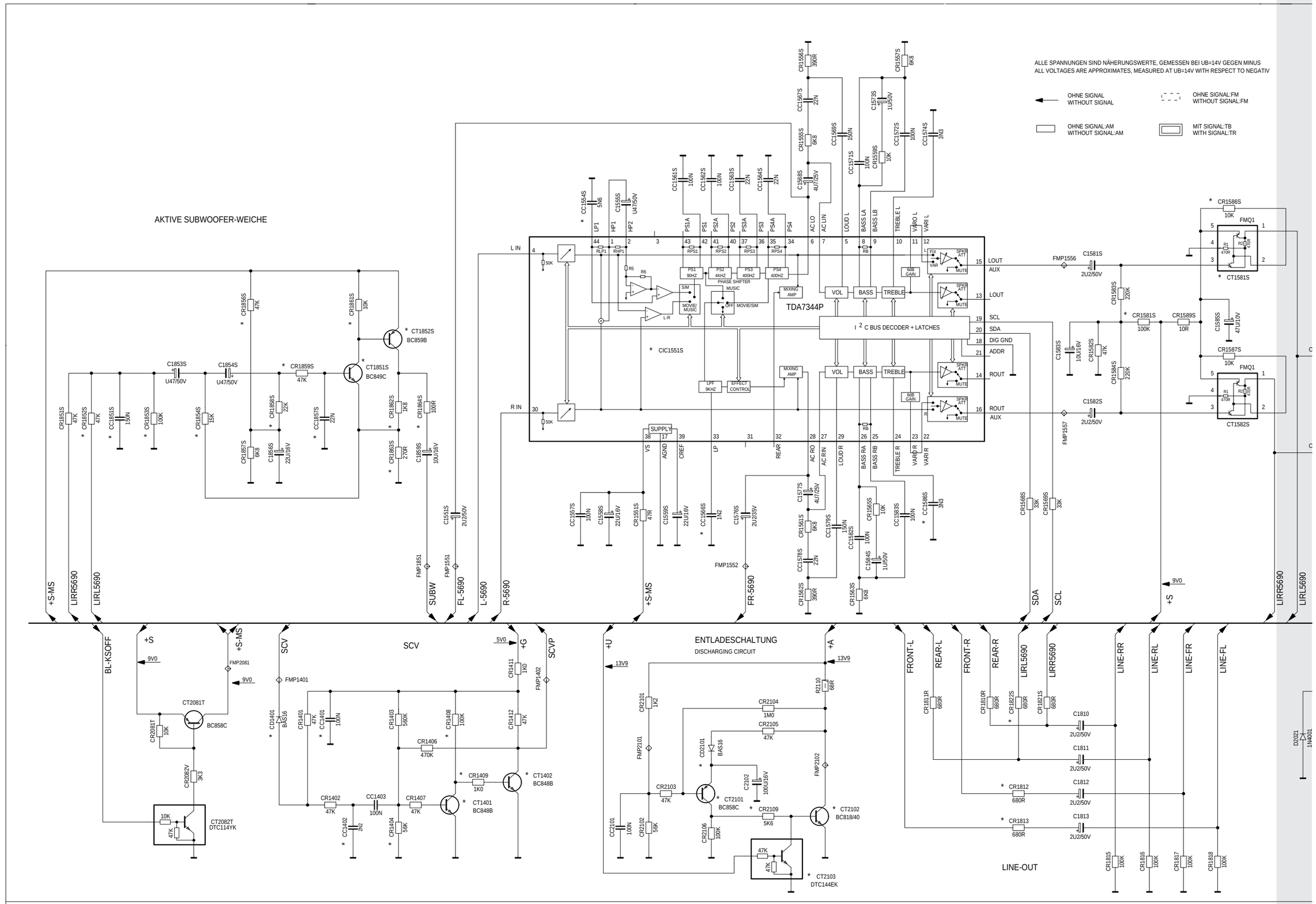
* = BAUTEILE REFLOWSEITE

14.07.99

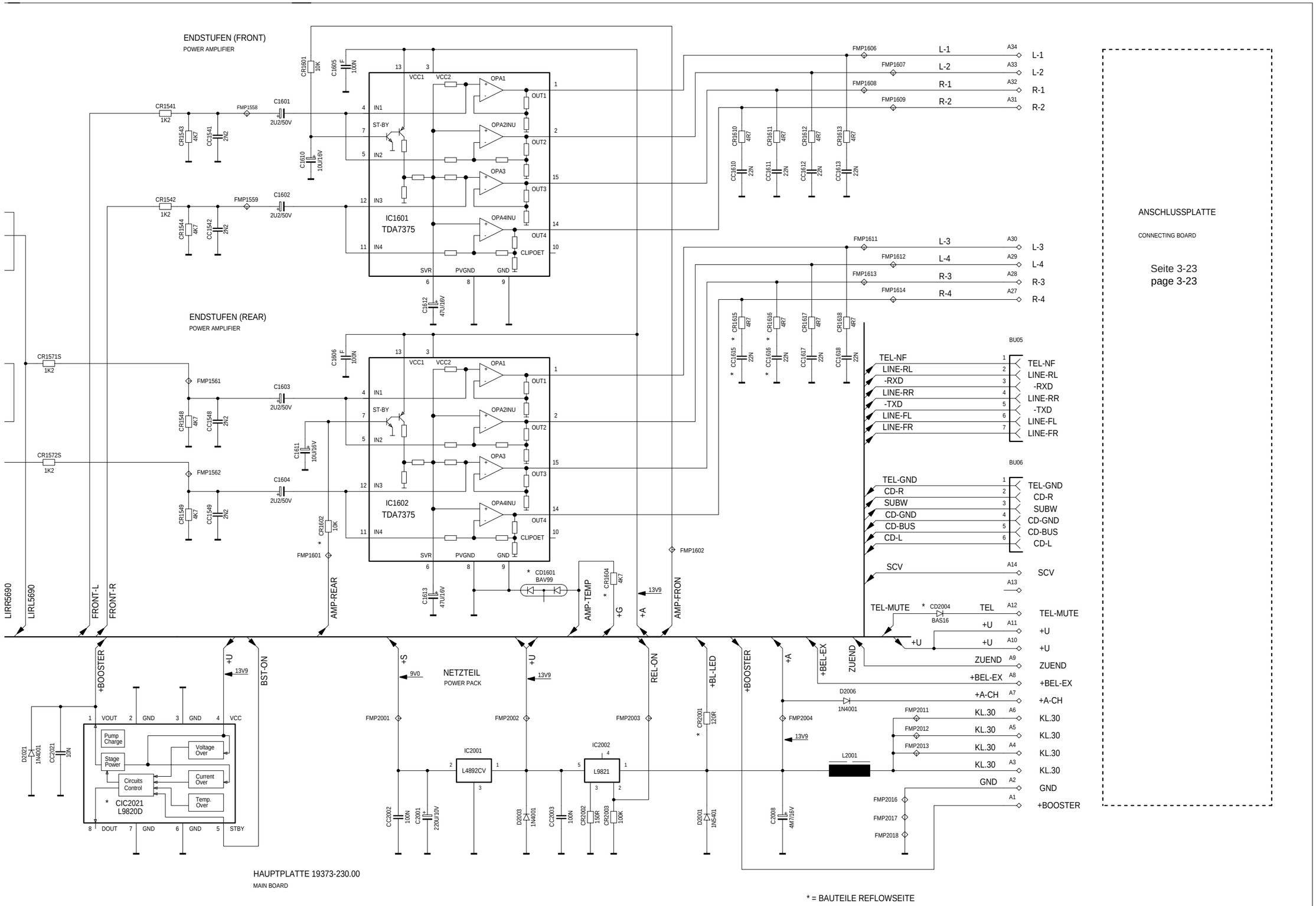
MESSPUNKTE

ABGLEICHPUNKTE

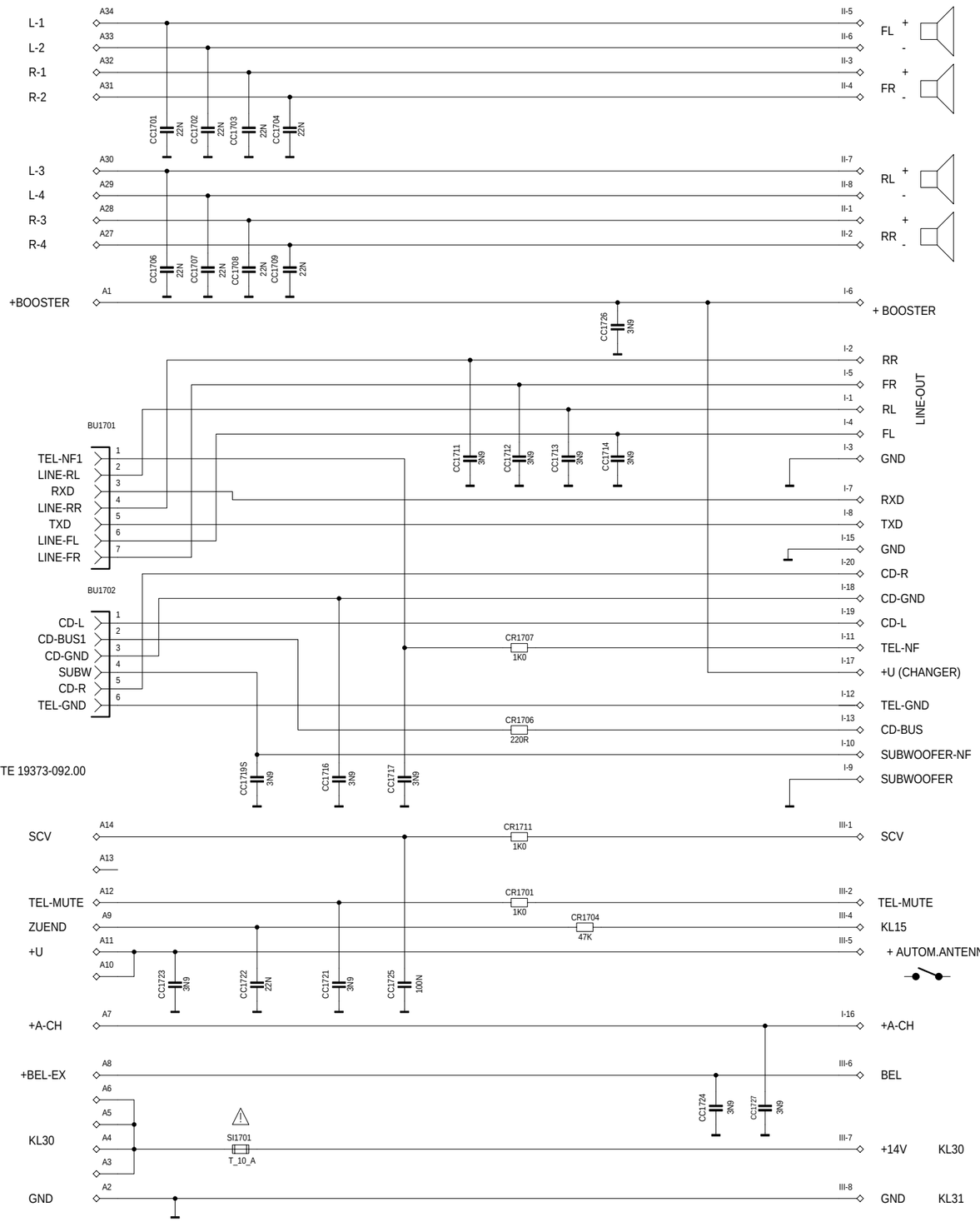
NF-Teil / AF Part



Advance CD
Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of the PCBs



Anschluß-Platte / Connecting Board



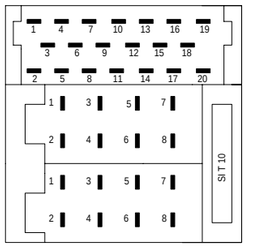
Seite 3-22
page 3-22

KAMMER I

1	LINE-RL	11	TEL NF
2	LINE-RR	12	TEL GND
3	LINE-GND	13	CD-BUS
4	LINE-FL	14	
5	LINE-FR	15	CD-BUS-GND
6	+BOOSTER	16	+A (CD-CHANGER)
7	RXD	17	+U (CD-CHANGER)
8	TXD	18	CD-DTT1-GND
9	GND	19	CD-DTT1-L
10	SUBWOOFER-NF	20	CD-DTT1-R

KAMMER II		KAMMER III	
1	RR ⊕	1	SCV
2	RR ⊖	2	TEL-MUTE
3	FR ⊕	3	
4	FR ⊖	4	KL 15 ZUEND
5	FL ⊕	5	+AUT.-ANT.
6	FL ⊖	6	BELEUCHTUNG
7	RL ⊕	7	+14V KL.30
8	RL ⊖	8	GND KL.31

ANSCHLUSSGEHAUESE



I ZUSATZ-ANSCHLUESSE

II LAUTSPRECHER-ANSCHLUESSE

III VERSORGUNGS-ANSCHLUESSE

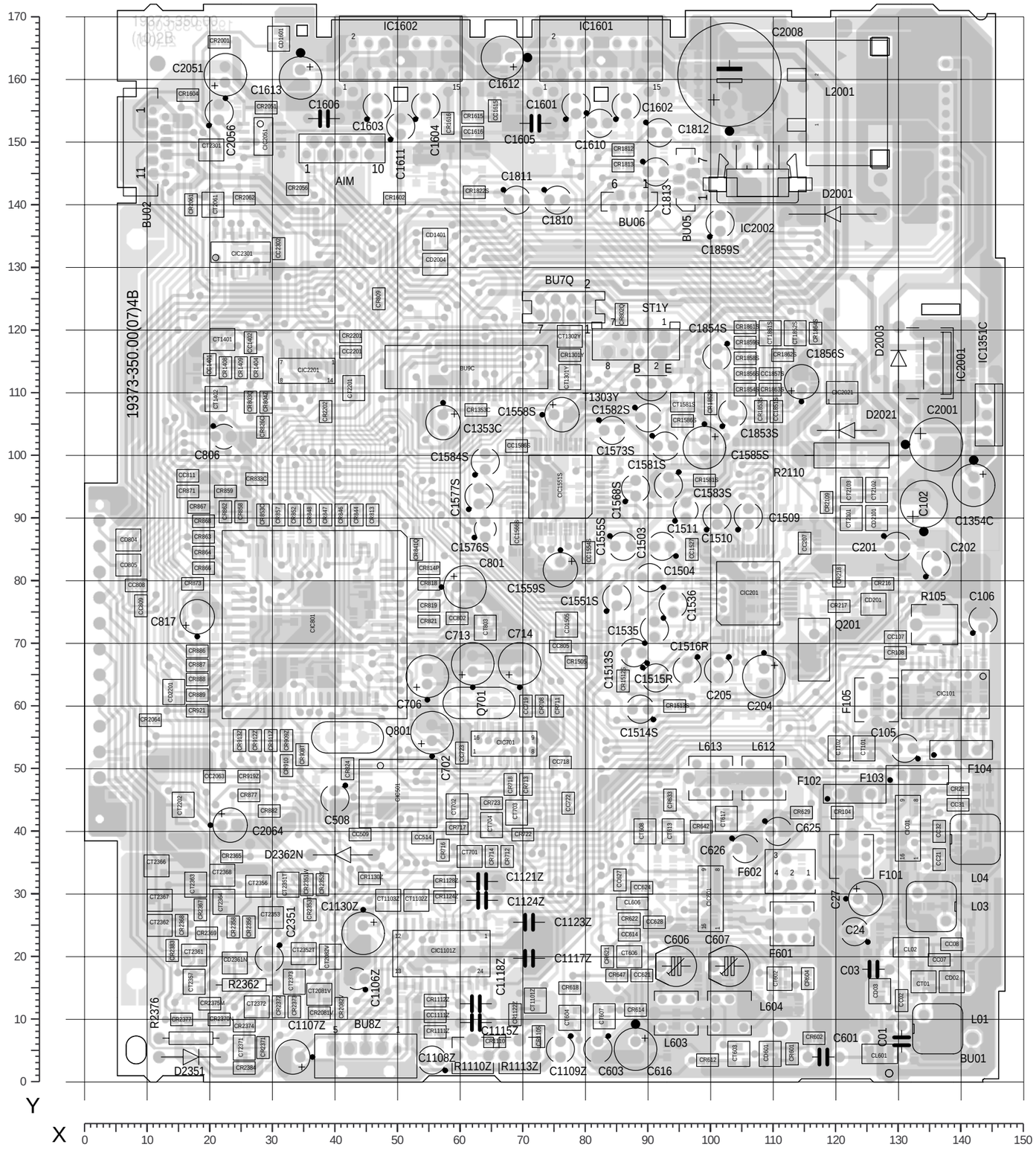
14.07.99

MESSPUNKTE

ABGLEICHPUNKTE

Hauptplatte / Main Board

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



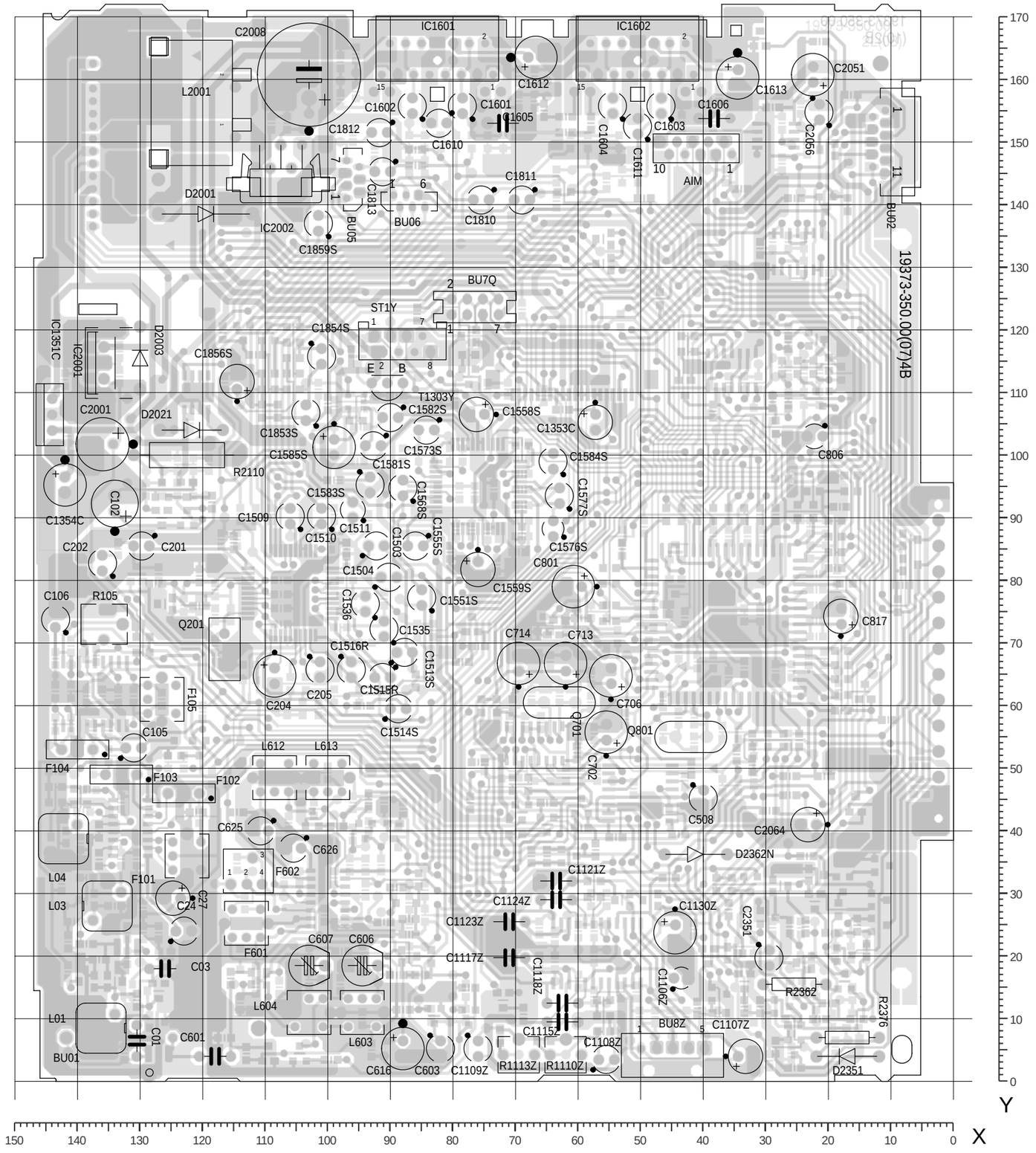
Bauteil / Component	X	Y
AIM	41	149
BU01	140	10
BU02	10	150
BU05	96	143
BU06	87	140
BU07Q	76	123
BU08Z	45	4
BU09C	61	112
C01	131	6
C03	126	17
C102	134	91
C105	131	53
C106	143	73
C1106Z	44	16
C1107Z	33	3
C1108Z	56	3
C1109Z	76	5
C1115Z	63	9
C1117Z	71	19
C1118Z	63	12
C1121Z	63	32
C1123Z	71	25
C1124Z	63	29
C1130Z	45	23
C1353C	57	105
C1354C	142	95
C1503	92	85
C1504	90	80
C1509	106	90
C1510	101	90
C1511	96	91
C1513S	88	68
C1514S	89	59
C1515R	91	64
C1516R	96	65
C1535	91	72
C1536	94	76
C1551S	85	77
C1555S	86	85
C1558S	76	106
C1559S	76	81
C1568S	88	94
C1573S	84	103
C1576S	64	88
C1577S	63	93
C1581S	93	101
C1582S	90	106
C1583S	93	95
C1584S	64	99
C1585S	99	101
C1601	78	155
C1602	86	155
C1603	47	155
C1604	54	155
C1605	72	152
C1606	38	153
C1610	82	152
C1611	50	152
C1612	67	163
C1613	34	160
C1810	75	140
C1811	69	140
C1812	92	151
C1813	91	145
C1853S	104	106
C1854S	101	115
C1856S	114	111
C1859S	101	136
C2001	136	101
C2008	103	160
C201	130	85
C202	136	82
C204	109	64
C205	101	65
C2051	22	160
C2056	22	154
C2064	23	40
C2351	30	19
C24	123	24
C27	125	29
C508	40	45
C601	118	3
C603	82	5
C606	94	18
C607	103	18
C616	88	5
C625	111	40
C626	105	37
C702	56	55
C706	55	64
C713	62	66
C714	69	66
C801	61	78
C806	22	102
C817	18	74
CC02	131	12
CC07	137	19
CC08	138	22
CC107	129	70
CC1111Z	56	10
CC1401	20	114
CC1402	27	117
CC1527	97	85
CC1554S	80	84
CC1566S	69	87
CC1586S	69	101
CC1615	66	155
CC1616	62	151
CC1851S	110	107
CC1857S	109	112
CC2063	21	48
CC207	115	86
CC21	137	35
CC2201	42	116
CC2302	31	133
CC31	139	44
CC32	137	40
CC509	44	39
CC514	54	39
CC614	87	23
CC621	89	17
CC624	89	30
CC627	85	32
CC628	91	25
CC718	76	50
CC719	70	60
CC722	77	44
CC723	60	52
CC802	59	73
CC805	76	69
CC808	8	79
CC809	9	76
CC811	16	96
CD02	138	15
CD03	127	14
CD1401	56	134
CD1505	77	73
CD1601	31	166
CD2004	56	130
CD201	126	76
CD2101	127	90
CD2201	14	62
CD2361N	24	19
CD601	109	4
CD804	7	86
CD805	7	82
CIC01	132	40
CIC101	137	61
CIC1101Z	57	20
CIC1551S	76	94
CIC201	106	78
CIC2021	121	109
CIC2051	28	150
CIC2201	36	113
CIC2301	25	132
CIC501	50	46
CIC601	100	29
CIC701	67	54
CIC801	37	73
CL02	132	21
CL601	127	4
CL606	88	28
CR104	121	43
CR108	129	68
CR1105	73	7
CR1110	66	6
CR1111Z	56	7
CR1112Z	56	12
CR1122Z	69	10
CR1124Z	57	29
CR1128Z	57	32
CR1130Z	46	32
CR1301Y	78	116
CR1353C	63	107
CR1404	28	114
CR1408	22	114
CR1409	25	114
CR1505	78	66
CR1512S	86	64
CR1513S	94	60
CR1581S	99	95
CR1586S	95	105
CR1602	49	141
CR1604	16	157
CR1615	62	153
CR1616	58	152
CR1812	86	148
CR1813	86	146
CR1822S	62	142
CR1852S	100	108
CR1853S	108	107
CR1854S	105	110
CR1856S	105	112
CR1858S	105	115
CR1859S	105	117
CR1861S	105	120
CR1862S	112	116
CR1863S	109	110
CR1864S	117	119
CR2001	22	166
CR2051	29	155
CR2056	34	142
CR2061	17	140
CR2062	25	141
CR2064	11	57
CR2081V	38	11
CR2082V	41	11
CR21	139	46
CR2109	119	92
CR216	127	79
CR217	120	75
CR218	120	80
CR2201	42	118
CR2202	39	107
CR2351W	36	31
CR2352T	38	31
CR2353T	36	27
CR2356	26	24
CR2358	24	24
CR2365	23	35
CR2367	19	27
CR2368	15	25
CR2369	20	23
CR2370N	22	10
CR2371	29	5
CR2372	31	12
CR2373	33	12
CR2374	25	8
CR2375M	20	12
CR2377	15	10
CR2383	14	20
CR2384	25	2
CR601	113	4
CR602	117	7
CR604	115	16
CR612	99	3
CR614	88	11
CR618	78	15
CR621	84	20
CR622	87	25
CR629	114	43
CR633	94	45
CR642	99	40
CR647	85	17
CR708	73	60
CR711	75	60
CR712	67	35
CR713	70	47
CR714	65	35
CR716	57	36
CR717	59	40
CR718	68	47
CR722	70	39
CR723	65	44
CR802Q	86	122
CR803Q	27	108
CR804Z	29	108
CR809	47	125
CR813	46	90
CR814P	55	82
CR818	55	79
CR819	55	76
CR821	55	73
CR824	42	50
CR826C	29	104
CR833C	28	96
CR841Q	53	85
CR844	44	90
CR846	41	90
CR847	39	90
CR848	36	90
CR852	33	90
CR853C	29	90
CR857	31	90
CR858	25	90
CR859	22	94
CR862	22	90
CR863	19	86
CR864	19	84
CR866	19	82
CR867	18	91
CR868	19	89
CR871	16	94
CR873	17	79
CR877	26	45
CR882	30	43
CR886	18	68
CR887	18	66
CR888	18	64
CR889	18	61
CR908T	35	52
CR909Z	32	54
CR910	32	50
CR911Z	30	54
CR912Z	27	54
CR913Z	25	54
CR919Z	26	48
CR921	18	59
CT01	134	15
CT101	124	53
CT102	120	53
CT1101Z	72	12
CT1102Z	53	29
CT1103Z	49	29
CT1301Y	78	112
CT1302Y	78	118
CT1401	22	118
CT1402	21	109
CT1581S	95	108
CT1851S	109	119
CT1852S	114	119
CT2061	21	140
CT2081V	38	14
CT2082V	39	20
CT2101	122	90
CT2102	127	94
CT2103	122	94
CT2201	43	110
CT2202	16	44
CT2301	20	148
CT2351T	32	31
CT2352T	35	20
CT2353	30	26
CT2356	28	31
CT2357	17	15
CT2361	17	20
CT2362	12	25
CT2363	18	31
CT2364	22	28
CT2366	12	34
CT2367	12	29
CT2368	22	33
CT2371	25	5
CT2372	28	12
CT2373	33	15
CT602	111	16
CT603	104	4
CT604	78	10
CT606	87	20
CT607	83	10
CT608	89	40
CT613	94	40
CT617	103	41
CT701	61	35
CT702	59	44
CT703	69	43
CT704	65	40
CT803	64	72
D2001	119	138
D2003	130	115
D2021	122	103
D2351	17	3
D2362N	41	36
F101	122	35
F102	123	45
F103	133	49
F104	140	53
F105	127	61
F601	113	25
F602	113	33
IC1351C	144	106
IC1601	82	164
IC1602	50	164
IC2001	135	114
IC2002	107	144
L01	136	8
L03	135	27
L04	142	38
L2001	120	156
L603	94	11
L604	103	11
L612	109	48
L613	100	48
Q201	117	69
Q701	63	60
Q801	42	55
R105	136	73
R1110Z	62	4
R1113Z	69	4
R2110	122	100
R2362	25	15
R2376	17	7
ST01Y	88	117
T1303Y	90	110

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!

The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

Hauptplatte / Main Board

Bedrahtete Bauteile - Ansicht von der Lötseite / Wired Components - View of Solder Side



Bauteil / Component	X	Y
AIM	41	149
BU01	140	10
BU02	10	150
BU05	96	143
BU06	87	140
BU07Q	76	123
BU08Z	45	4
C01	131	6
C03	126	17
C24	123	24
C27	125	29
C102	134	91
C105	131	53
C106	143	73
C201	130	85
C202	136	82
C204	109	64
C205	101	65
C508	40	45
C601	118	3
C603	82	5
C606	94	18
C607	103	18
C616	88	5
C625	111	40
C626	105	37
C702	56	55
C706	55	64
C713	62	66
C714	69	66
C801	61	78
C806	22	102
C817	18	74
C1106Z	44	16
C1107Z	33	3
C1108Z	56	3
C1109Z	76	5
C1115Z	63	9
C1117Z	71	19
C1118Z	63	12
C1121Z	63	32
C1123Z	71	25
C1124Z	63	29
C1130Z	45	23
C1353C	57	105
C1354C	142	95
C1503	92	85
C1504	90	80
C1509	106	90
C1510	101	90
C1511	96	91
C1513S	88	68
C1514S	89	59
C1515R	91	64
C1516R	96	65
C1535	91	72
C1536	94	76
C1551S	85	77
C1555S	86	85
C1558S	76	106
C1559S	76	81
C1568S	88	94
C1573S	84	103
C1576S	64	88
C1577S	63	93
C1581S	93	101
C1582S	90	106
C1583S	93	95
C1584S	64	99
C1585S	99	101
C1601	78	155
C1602	86	155
C1603	47	155
C1604	54	155
C1605	72	152
C1606	38	153
C1610	82	152
C1611	50	152
C1612	67	163
C1613	34	160
C1810	75	140
C1811	69	140
C1812	92	151
C1813	91	145
C1853S	104	106
C1854S	101	115
C1856S	114	111
C1859S	101	136
C2001	136	101
C2008	103	160
C2051	22	160
C2056	22	154
C2064	23	40
C2351	30	19
D2001	119	138
D2003	130	115
D2021	122	103
D2351	17	3
D2362N	41	36
F101	122	35
F102	123	45
F103	133	49
F104	140	53
F105	127	61
F601	113	25
F602	113	33
IC1351C	144	106
IC1601	82	164
IC1602	50	164
IC2001	135	114
IC2002	107	144
L01	136	8
L03	135	27
L04	142	38
L603	94	11
L604	103	11
L612	109	48
L613	100	48
L2001	120	156
Q201	117	69
Q701	63	60
Q801	42	55
R105	136	73
R1110Z	62	4
R1113Z	69	4
R2110	122	100
R2362	25	15
R2376	17	7
ST01Y	88	117
T1303Y	90	110

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!

The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

Advance CD Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of the PCBs

Hauptplatte / Main Board

SMD- Bauteile der Lötseite / SMD Components of Solder Side

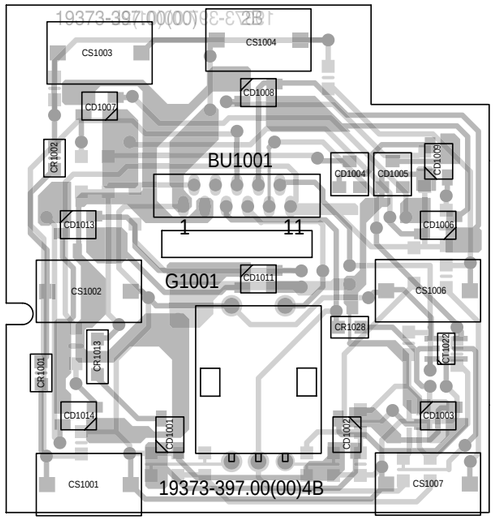
Bauteil / Component	X	Y
CC11	132	19
CC14	140	25
CC16	138	32
CC17	141	22
CC18	131	35
CC22	133	35
CC23	125	50
CC26	139	43
CC28	138	46
CC29	139	38
CC30	143	44
CC34	142	31
CC35	133	44
CC36	129	27
CC101	143	67
CC102	128	44
CC103	143	62
CC104	143	57
CC108	136	61
CC109	133	61
CC112	127	61
CC114	135	55
CC203	112	66
CC208	107	73
CC209	107	75
CC210	107	80
CC211	107	77
CC212	118	69
CC501	37	47
CC502	51	46
CC507	46	42
CC604	114	12
CC608	103	20
CC609	87	24
CC611	98	15
CC612	84	10
CC613	78	14
CC615	89	30
CC617	94	10
CC620	114	19
CC622	104	32
CC623	107	32
CC630	88	43
CC631	94	40
CC632	94	34
CC633	96	34
CC634	91	34
CC637	97	26
CC638	100	26
CC640	102	43
CC641	106	41
CC642	100	49
CC644	94	44
CC701	57	55
CC704	57	49
CC707	63	61
CC708	67	61
CC709	64	49
CC711	67	49
CC712	64	66
CC715	75	50
CC716	69	57
CC717	71	57
CC721	69	49
CC803	41	57
CC804	44	57
CC807	21	88
CC812	23	84
CC813	19	80
CC814	22	73
CC816	49	55
CC818	46	73
CC819	23	67
CC821	33	74
CC1101Z	48	10
CC1102Z	53	14
CC1103Z	40	10
CC1104Z	45	10
CC1105Z	54	7
CC1114Z	57	24
CC1116Z	64	19
CC1122Z	64	22
CC1356C	141	102
CC1357C	142	111
CC1403	27	113
CC1501	112	90
CC1502	114	90
CC1505	83	72
CC1506	86	72
CC1507	116	48
CC1519	101	59
CC1520	99	61
CC1522	106	63
CC1523	104	63
CC1526	99	86
CC1530	98	72
CC1531	98	70
CC1532	97	80
CC1533	97	77
CC1537	107	70
CC1541	74	150
CC1542	87	150
CC1548	53	144
CC1549	53	150
CC1557S	74	87
CC1561S	79	88
CC1562S	77	88
CC1563S	74	94
CC1564S	73	82
CC1567S	82	93
CC1569S	79	93
CC1571S	85	100
CC1572S	83	100
CC1574S	78	100
CC1578S	69	86
CC1579S	69	89
CC1582S	69	97
CC1583S	69	99
CC1610	95	164
CC1611	98	162
CC1612	67	160
CC1613	67	156
CC1617	38	157
CC1618	39	153
CC2002	133	112
CC2003	133	116
CC2021	122	105
CC2053	28	152
CC2058	28	146
CC2101	119	98
CC2301	27	134
CC2303	24	134
CC2304	26	4
CD01	127	9
CD04	138	29
CD06	143	39
CD07	130	14
CD603	89	17
CD608	89	39
CD801	45	84
CD802	5	46
CD803	5	51
CD807	66	73
CD1301Y	95	115
CD2352	26	8
CD2353	25	14
CD2355	33	10
CL701	72	50
CL801	49	68
CR01	141	17
CR02	143	27
CR03	119	48
CR04	134	27
CR08	132	23
CR13	123	50
CR14	143	49
CR15	143	46
CR16	129	23
CR17	127	23
CR101	120	42
CR102	141	57
CR103	141	62
CR106	141	69
CR107	138	61
CR109	131	61
CR111	137	68
CR112	137	50
CR113	135	51
CR114	137	55
CR118	115	54
CR119	120	59
CR201	133	85
CR203	112	64
CR207	115	74
CR209	118	78
CR210	127	81
CR211	118	74
CR212	123	76
CR213	120	76
CR501	43	48
CR600	132	4
CR606	112	15
CR607	108	15
CR608	98	20
CR609	103	16
CR611	94	20
CR613	84	26
CR617	93	5
CR619	78	10
CR623	87	28
CR624	90	7
CR625	87	20
CR626	114	34
CR627	113	28
CR630	84	30
CR631	91	44
CR632	96	39
CR636	99	32
CR637	94	30
CR644	96	44
CR648	112	19
CR701	53	57
CR702	59	49
CR703	58	60
CR704	62	49
CR706	58	64
CR707	66	57
CR801	20	100
CR802C	71	110
CR805P	74	110
CR806	43	73
CR807	56	75
CR808	53	121
CR816	53	86
CR817	49	88
CR823	60	53
CR827	44	68
CR828C	30	103
CR829C	30	100
CR831	58	75
CR832	50	75
CR836	47	60
CR837	54	70
CR838	48	73
CR839	62	72
CR842	39	86
CR849	36	86
CR851C	33	86
CR854	31	74
CR856	30	86
CR869	23	88
CR874	22	81
CR876	21	84
CR878	22	78
CR879	22	76
CR881	22	70
CR883	21	67
CR891	19	62
CR892C	29	65
CR894C	26	65
CR901	47	55
CR902	39	66
CR903	27	54
CR904	32	53
CR905	41	54
CR906	37	55
CR907	34	55
CR914	33	65
CR915	41	66
CR916T	34	47
CR917	36	64
CR918Z	32	48
CR920	37	144
CR984	20	127
CR1101Z	50	10
CR1102Z	51	14
CR1103Z	38	10
CR1104Z	43	10
CR1108Z	57	7
CR1109Z	73	7
CR1114Z	57	20
CR1115Z	60	24
CR1119Z	57	13
CR1120Z	60	15
CR1121Z	66	19
CR1125Z	58	29
CR1126Z	56	29
CR1127Z	66	24
CR1302Y	77	118
CR1307Y	89	109
CR1308Y	80	109
CR1309Y	82	109
CR1401	18	112
CR1402	27	119
CR1403	27	109
CR1406	24	109
CR1407	24	112
CR1411	22	112
CR1412	22	109
CR1502	94	89
CR1503	99	90
CR1504	109	90
CR1506W	84	68
CR1507T	114	86
CR1508T	117	86
CR1510R	89	55
CR1511R	95	61
CR1515	106	59
CR1516	104	59
CR1519	94	70
CR1520	97	75
CR1521	91	76
CR1522	97	83
CR1541	77	150
CR1542	82	150
CR1543	72	150
CR1544	84	150
CR1546R	63	140
CR1547R	61	150
CR1548	50	144
CR1549	56	150
CR1551S	69	123
CR1555S	85	93
CR1556S	76	93
CR1557S	88	100
CR1559S	80	100
CR1561S	69	91
CR1562S	69	84
CR1563S	69	101
CR1565S	69	94
CR1568S	64	103
CR1569S	66	109
CR1571S	56	143
CR1572S	58	150
CR1582S	98	95
CR1583S	95	99
CR1584S	95	104
CR1587S	99	107
CR1589S	100	104
CR1601	79	150
CR1610	95	158
CR1611	98	156
CR1612	69	160
CR1613	69	156
CR1617	38	161
CR1618	44	153
CR1810R	74	137
CR1811R	71	137
CR1815	84	145
CR1816	87	145
CR1817	96	150
CR1818	93	148
CR1821S	63	144
CR1851S	101	110
CR1857S	117	111
CR2002	106	152
CR2003	109	152
CR2057	24	155
CR2058	23	149
CR2083W	41	24
CR2101	124	98
CR2102	122	98
CR2103	124	94
CR2104	127	94
CR2105	129	94
CR2106	122	94
CR2203	33	111
CR2204	36	111
CR2206	31	111
CR2207Z	32	106
CR2208C	29	106
CR2302	24	130
CR2303	29	134
CR2354	32	21
CR2355	34	21
CR2357	24	24
CR2359M	20	9
CR2360	29	24
CR2361N	19	5
CR2363	22	12
CR2364	16	14
CR2366	19	20
CR2378	14	20
CR2379	16	20
CR2381C	30	3
CT02	126	19
CT201	131	81
CT801	45	78
CT804	58	70
CT1582S	95	108
CT2354	23	19
CT2358	16	9

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!

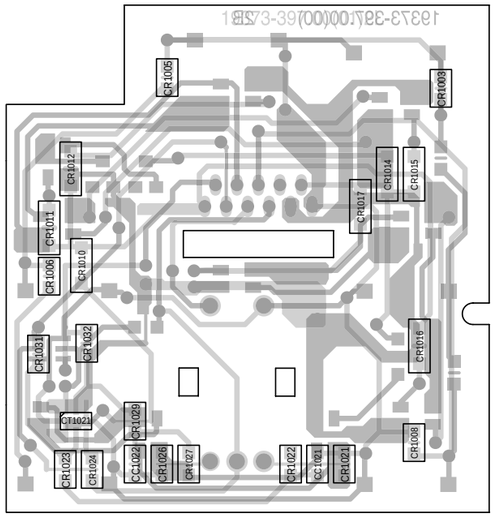
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

Bedien-Platte / Operating Board

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side

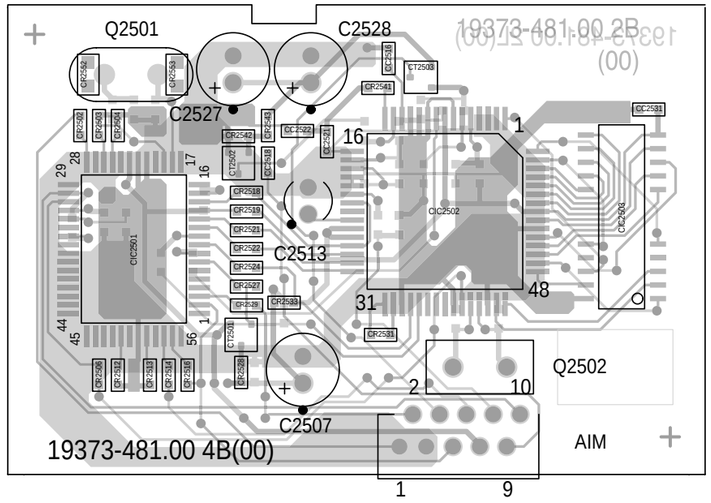


Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side

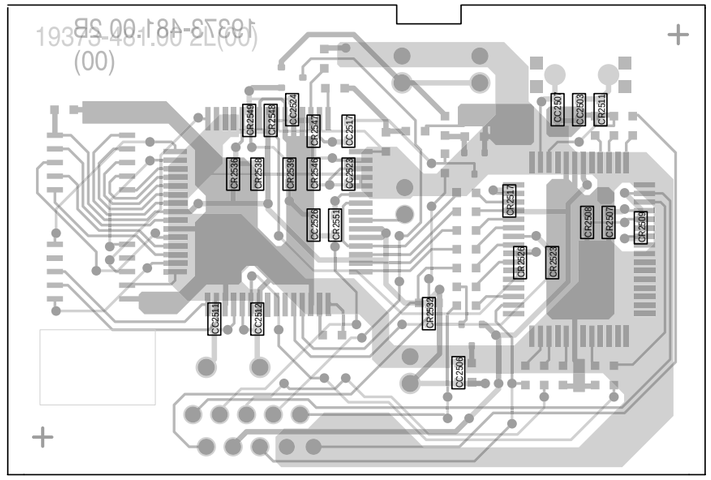


AIM-Platte / AIM Board

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side

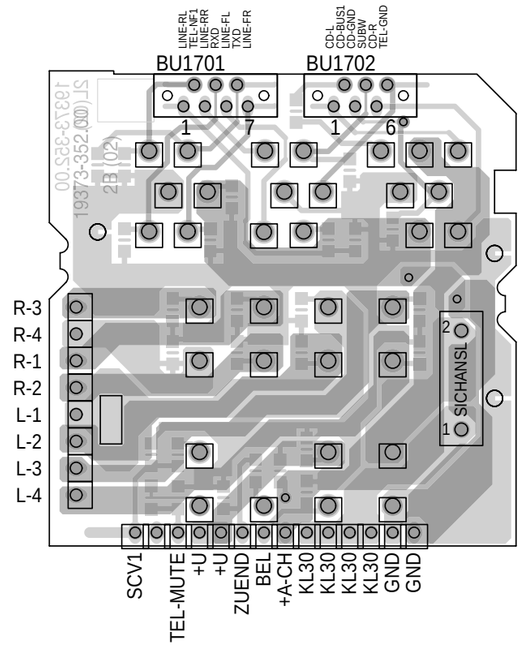


Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side

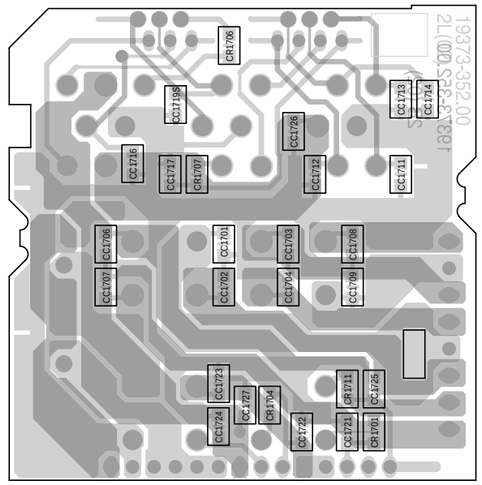


Anschluß-Platte / Connecting Board

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side

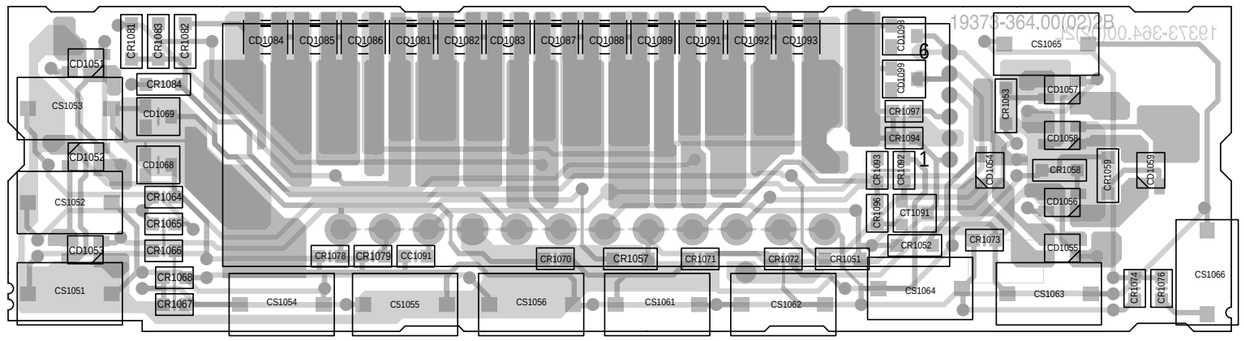


Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



LCD-Platte / LCD Board

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

CAR AUDIO

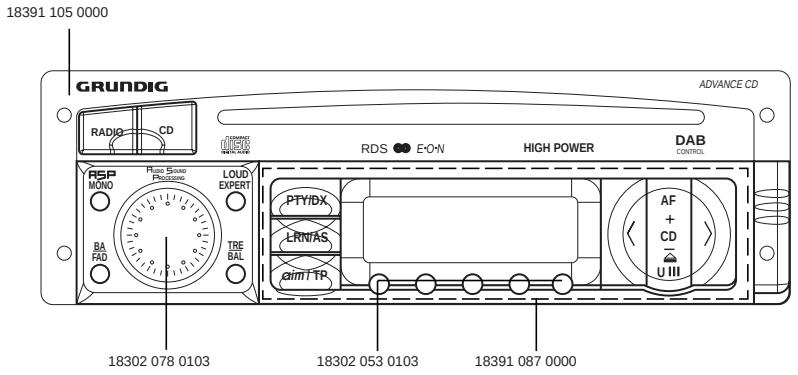
9 / 99

ADVANCE CD

MATERIAL-NR. / PART NO.: 91839 181 5100
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.HK 06-00 DUNKELGRAUMET./DARK GREY MET.

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		72011 828 9900		ADVANCE CD **TAUSCHGERAET**	ADVANCE CD **EXCHANGE SET**
0002.000	1	18391 105 0000		BLENDE MONT.KPL	MASK MOUNT.CPL
0005.000	1	18302 078 0103		DREHKNOPF KPL	ROTARY KNOB CPL
0010.000		19720 252 0000		DISPLAY	DISPLAY
0011.000		19720 252 0100		DISPLAY OPTREX	DISPLAY OPTREX
0020.000	1	18391 087 0000		BEDIENTEIL MONT.KPL	CONTROL UNIT MOUNT.CPL
0021.000	1	18302 053 0103	5	TASTE 1/5	KEY 1/5
0023.000		18302 086 0000		ETUI	CASE
0025.000		19771 616 1400		GEHAEUSE ANSCHLUSS	HOUSING CONNECTION
0027.000		18300 099 0100		ANTENNENBUCHSE KPL	ANTENNA SOCKET CPL
0028.000		18147 035 0000		ANTENNEN-ADAPTER	ANTENNA-ADAPTER
0029.000		18147 036 0000		ADAPTER-CLIPS	ADAPTER-CLIPS
0032.000		18270 021 0000	2	EINBAUFEDER	MOUNTING SPRING
0038.000		19772 632 0000	2	DEMONTAGEBUEGEL	DISMOUNTING BOW
0040.000		12037 040 0000		EINBAURAHMEN KPL GEN BP8-	MOUNTING FRAME CPL.
0050.000		19723 023 0000		SCD 205A/4 SONY CD-LAUFWERK	SCD 205A/4 SONY
		18391 941 4100		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/F/GB/I/NL/P	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/F/GB/I/NL/P
		18391 941 4300		BEDIENUNGSANLEITUNG SK/DK/N/S/SF	OPERATING INSTRUCTIONS SK/DK/N/S/SF
		72010 760 4500		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 800 0000		SERVICE MANUAL SICHERHEIT	SERVICE MANUAL SAFETY

1



POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 00606	86999 981 1800	TR.54 5,5/30PF
C 00607	86999 981 2100	TR.55 7,5/45PF
C 02008	84532 421 1300	ELKO 4700UF 16V 105C KME
CD 00002	83093 258 1400	SMD-KAP.DIODE BB 814-I/II
CD 00004	83093 258 1400	SMD-KAP.DIODE BB 814-I/II
CD 00006	83093 258 1400	SMD-KAP.DIODE BB 814-I/II
CD 00007	83255 011 7200	SMD DIODE 1SV172 TOS/ BAR
CD 00201	83093 130 9900	SMD DIODE BAV99 AV215 -G8
CD 00601	83093 130 9900	SMD DIODE BAV99 AV215 -G8
CD 00603	83094 285 1200	SMD KAP-DIODE BB512AM/2 E
CD 00608	83094 285 1200	SMD KAP-DIODE BB512AM/2 E
CD 00801	83093 840 6300	SMD Z-DIODE BZX84B 6V2
CD 00802	83093 890 7000	SMD-Z DIODE Z 47 SB14125
CD 00803	83093 890 7000	SMD-Z DIODE Z 47 SB14125
CD 00804	83093 890 7000	SMD-Z DIODE Z 47 SB14125
CD 00805	83093 890 7000	SMD-Z DIODE Z 47 SB14125
CD 00807	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16 AV215 -G8
CD 01001	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01002	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01003	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01004	83093 840 3900	SMD-Z DIODE BZX 84 C3V9
CD 01005	83253 840 4300	SMD Z-DIODE BZX84C4V3
CD 01006	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01007	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01008	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01009	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01011	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01013	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01014	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01051	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01052	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01053	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01054	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01055	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01056	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01057	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01058	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01059	83260 106 7200	SMD LE-DIODE LSGT671J/K
CD 01068	83093 890 7000	SMD-Z DIODE Z 47 SB14125
CD 01069	83093 890 7000	SMD-Z DIODE Z 47 SB14125
CD 01081	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01082	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01083	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01084	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01085	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01086	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01087	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01088	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01089	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01091	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01092	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01093	83260 106 7100	SMD LE-DIODE LSGA671J/K
CD 01098	83093 890 7000	SMD-Z DIODE Z 47 SB14125
CD 01099	83093 890 7000	SMD-Z DIODE Z 47 SB14125
CD 01401	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16 AV215 -G8
CD 01505	83093 130 9900	SMD DIODE BAV99 AV215 -G8
CD 01601	83093 130 9900	SMD DIODE BAV99 AV215 -G8
CD 02004	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16 AV215 -G8
CD 02101	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16 AV215 -G8
CD 02201	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16 AV215 -G8
CD 02352	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16 AV215 -G8
CD 02353	83092 100 1600	SMD DIODE BAS16 AV215 -G8
CD 02355	83252 100 2100	SMD DIODE BAS21
CIC 00001	83058 415 7500	SMD IC TDA1575T/G13 PHI A
CIC 00101	83058 415 9300	SMD IC TDA1593T/G13
CIC 00201	83058 473 4000	SMD IC TDA7340G
CIC 00501	83058 265 7900	SMD IC SAA6579T PHI
CIC 00601	83058 410 7200	SMD IC TDA1072ATG7 PHI/ T

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CIC 00701	83057 692 8600	SMD IC U4286BM-BFP-G1 >>
CIC 00801	83059 816 1700	SMD IC ZC506517CFN (MC68H
CIC 01551	83058 473 4400	SMD IC TDA7344P
CIC 02021	83057 698 2000	SMD IC L9820D013TR SGS AV
CIC 02051	83057 649 4900	SMD IC L4949ND-013TR SGS
CIC 02201	83057 340 7700	SMD IC HEF4077BT AV215-G1
CIC 02301	83057 340 0100	SMD IC HEF4001BT PHI /HCF
CIC 02501	83057 529 7100	SMD IC M37471M4-912FP MI
CIC 02502	83058 908 8300	SMD IC TC8832AF TOS
CIC 02503	83059 254 0000	SMD IC M5M44100DJ-6 MIT
CL 00002	81405 160 5700	SMD DR 322519 2,2UH 10% A
CL 00601	81405 160 5700	SMD DR 322519 2,2UH 10% A
CL 00606	81405 264 7500	SMD DR 1206 8,2UH 10% AV2
CL 00701	81405 264 6900	SMD DR 1206 0,1UH 20% AV2
CL 00801	81405 264 6200	SMD DR 1206 10UH 10% AV21
CS 01001	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01002	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01003	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01004	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01006	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01007	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01051	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01052	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01053	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01054	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01055	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01056	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01061	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01062	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01063	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01064	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01065	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS
CS 01066	19401 079 0000	TASTSCHALTER ALPS PUSH BUTTON
CT 00001	83011 309 9900	SMD-TRANS.BF 999 E7727 ID
CT 00002	83013 651 4300	SMD TRANS DTA143EK
CT 00101	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 00102	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 00201	83023 681 1400	SMD TRANS DTC114YK
CT 00602	83011 309 9200	SMD-TRANS.BF 992 A
CT 00603	83010 058 1800	SMD-TRANS.BC 818-25 S8
CT 00604	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 00606	83011 305 4300	SMD TRANS BF543E7810 SIE/
CT 00607	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 00608	83023 681 1400	SMD TRANS DTC114YK
CT 00613	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 00617	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 00701	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 00702	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 00703	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 00704	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 00801	83023 681 1400	SMD TRANS DTC114YK
CT 00803	83023 681 1400	SMD TRANS DTC114YK
CT 00804	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 01021	83028 040 1000	SMD-TRANS.IMH 10
CT 01022	83028 040 0200	SMD-TRANS.IMH 2
CT 01091	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 01401	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 01402	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 01581	83019 010 0100	SMD TRANS FMQ1 2X470 OHM
CT 01582	83019 010 0100	SMD TRANS FMQ1 2X470 OHM
CT 01851	83010 068 4900	SMD-TRANS.BC 849 C
CT 01852	83010 068 5900	SMD-TRANS.BC 859 C
CT 02061	83010 068 1800	SMD-TRANS.BC 818-40 S8
CT 02081	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 02082	83023 681 1400	SMD TRANS DTC114YK
CT 02101	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C

Btx *32700# ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 02102	83010 068 1800	SMD-TRANS.BC 818-40 S8
CT 02103	83023 661 4400	SMD-TRANS.DTC 144 EK
CT 02201	83013 751 1400	SMD TRANS.DTC 114 EK
CT 02202	83023 681 1400	SMD TRANS DTC114YK
CT 02301	83023 681 1400	SMD TRANS DTC114YK
CT 02351	83010 068 0800	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 02352	83023 681 1400	SMD TRANS DTC114YK
CT 02353	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 02354	83010 068 0800	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 02356	83023 661 4400	SMD-TRANS.DTC 144 EK
CT 02357	83010 068 0800	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 02358	83023 681 1400	SMD TRANS DTC114YK
CT 02361	83010 068 0800	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 02362	83010 068 0800	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 02363	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 02364	83023 661 4400	SMD-TRANS.DTC 144 EK
CT 02366	83010 068 1800	SMD-TRANS.BC 818-40 S8
CT 02367	83010 068 1800	SMD-TRANS.BC 818-40 S8
CT 02368	83023 661 4400	SMD-TRANS.DTC 144 EK
CT 02371	83010 068 0800	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 02372	83010 068 0800	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 02373	83023 661 4400	SMD-TRANS.DTC 144 EK
CT 02501	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 02502	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 02503	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
D 02001	83092 154 0100	DIODE 1 N 5401 G GI/FAG G
D 02003	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
D 02021	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
D 02351	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
F 00101	81411 144 7700	FILTER 7X7 477 FARBE 346
F 00102	86022 221 9000	KERFIL #190 10,7MHZ
F 00103	86022 221 9000	KERFIL #190 10,7MHZ
F 00104	86022 221 9000	KERFIL #190 10,7MHZ
F 00105	81405 352 5600	SPULE 7X7 #256 SIGN535256
F 00601	81405 331 3000	SPULE 7X7 130 FARBE 684
F 00602	86028 100 5500	KERFIL #55 450KHZ RAD
G 01001	19411 009 0000	INKREMENTENGEBER INCREMENT TRANSMITTER
IC 01351	83052 057 0300	IC MC7805CT
IC 01601	83053 373 7500	IC TDA7375AV
IC 01602	83053 373 7500	IC TDA7375AV
IC 02001	83052 044 7900	IC L4892CV SGS
IC 02002	83052 049 8200	IC L9821
L 00001	81405 302 5500	UKW-SPULE 4/76/COIL
L 00003	81405 302 5500	UKW-SPULE 4/76/COIL
L 00004	81405 302 5000	UKW-SPULE 4/75/COIL
L 00603	81405 331 6100	SPULE 7X7 161 FARBE 682/COIL
L 00604	81405 331 2100	SPULE 7X7 121 FARBE 683/COIL
L 00612	81405 351 1500	SPULE 7X7 115 FARBE 681/COIL
L 00613	81405 351 0500	SPULE 7X7 105 FARBE 680/COIL
Q 00201	86023 330 1000	KERRES #10/12 456KHZ
Q 00701	83821 610 4000	QUARZ 4 MHZ Q 161/A
Q 00801	83822 090 8600	QUARZ #209 8,664MHZ
Q 02501	83821 600 4000	QUARZ 4 MHZ Q 160/A
Q 02502	86023 313 3000	CER.RES.330
R 00105	87920 022 5200	ESTR S6 15 KOHM LIN
SI 01701 ⚠	83157 031 0000	FLACH-SI. 10 A/FUSE

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

This file has been downloaded from:

www.electronica.ro

Service Manuals, Schematic Diagram, Repair